SIEMENS

SIMATIC

産業用PC
SIMATIC IPC227E

操作説明書

まえがき

概要 1

安全に関する注意事項 2

装置の設置と接続 3

装置および装置機能のコミッショニング 4

装置の拡張と装置へのパラメータの割り当て 5

装置の保守と修理 6

技術仕様 7

技術サポート A

略称の一覧 B

06/2015

A5E36289526-AA

法律上の注意

警告事項

本書には、ユーザーの安全性を確保し製品の損傷を防止するうえ守るべき注意事項が記載されています。ユーザーの安全性に関する注意事項は、安全警告サインで強調表示されています。このサインは、物的損傷に関する注意事項には表示されません。以下に表示された注意事項は、危険度によって等級分けされています。

⚠危険
回避しなければ、直接的な死または重傷に至る危険状態を示します。

⚠警告
回避しなければ、死または重傷に至るおそれのある危険な状況を示します。

⚠注意
回避しなければ、軽度または中度の人身傷害を引き起こすおそれのある危険な状況を示します。

通知
回避しなければ、物的損傷を引き起こすおそれのある危険な状況を示します。

複数の危険レベルに相当する場合は、通常、最も危険度の高い事項が表示されることになっています。安全警告サイン付きの人身傷害に関する注意事項があれば、物的損傷に関する警告が付加されます。

有資格者

本書が対象とする製品 / システムは必ず有資格者が取り扱うものとし、各操作内容に関連するドキュメント、特に安全上の注意及び警告が遵守されなければなりません。有資格者とは、訓練内容及び経験に基づきながら当該製品 / システムの取り扱いに伴う危険性を認識し、発生し得る危害を事前に回避できる者をいいます。

シーメンス製品を正しくお使いいただくために

以下の事項に注意してください。

⚠警告
シーメンス製品は、カタログおよび付属の技術説明書の指示に従ってお使いください。他社の製品または部品との併用は、弊社の推奨もしくは許可がある場合に限ります。製品を正しく安全にご使用いただくには、適切な運搬、保管、組み立て、据え付け、配線、始動、操作、保守を行ってください。ご使用になる場所は、許容された範囲を必ず守ってください。付属の技術説明書に記述されている指示を遵守してください。

商標

®マークのついた称号はすべてSiemens AGの商標です。本書に記載するその他の称号は商標であり、第三者が自己の目的において使用した場合、所有者の権利を侵害することになります。

免責事項

本書のハードウェアおよびソフトウェアに関する記述と、実際の製品内容との一致については検証済みです。 しかしなお、本書の記述が実際の製品内容と異なる可能性もあり、完全な一致が保証されているわけではありません。 記載内容については定期的に検証し、訂正が必要な場合は次の版て更新いたします。

Siemens AG
Division Digital Factory
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ドイツ

A5E36289526-AA
℗ 07/2015 変更する権利を留保

Copyright © Siemens AG 2015.
無断複写・転載を禁じます

まえがき

この操作説明書には、SIMATIC IPC227Eをコミッショニングおよび操作するために必要なすべての情報が含まれます。

装置を動作させてそれを他のユニット(オートメーションシステム、プログラミング装置)と接続するプログラミングやテストの担当者、およびアドオンをインストールしたり故障/エラーの分析を実施したりするサービスやメンテナンスの担当者を対象に書かれています。

基本的知識の必要条件

この取扱説明書を理解するには、パーソナルコンピュータおよびMicrosoftオペレーティングシステムに関する十分な知識が必要です。また、自動化制御エンジニアリングの分野に関する一般的な知識があることを前提としています。

このマニュアルの有効範囲

この操作説明書は、SIMATIC IPC227Eのすべてのバージョンで有効です。

このマニュアルの範囲

SIMATIC IPC227Eのマニュアルは、次で構成されています。

- 製品情報。例えば、「お使いの装置に関する重要な注意事項」
- Quick Install Guide SIMATIC IPC227E
- 英語およびドイツ語のSIMATIC IPC227E操作説明書

この操作説明書のPDF版は、「Documentation and Drivers」CD/DVDに格納されて、装置に付属して提供されます。

表記規則

「PC」および「装置」という用語は、マニュアルでは時折、SIMATIC IPC227Eを指しています。

さらに、この操作説明書では、「Windows Embedded Standard」も「Windows Embedded Standard 7」を指す標準的な用語として使用されています。「Windows 7」という略語は、「Windows 7 Ultimate」という用語を示しています。

履歴

この操作説明書の次のエディションは、既に発行されています。

エディション	コメント
06/2015	第1版

目次

まえがき 3

1 概要 9

1.1 製品説明 9

1.2 装置の構造 10
1.2.1 基本装置の図 10
1.2.2 PCIe装置バージョンの図 11
1.2.3 基本装置のインターフェースおよびオペレータ制御 12
1.2.4 PCIe装置バージョンのインターフェースおよびオペレータ制御 13
1.2.5 ステータス表示 14

1.3 アクセサリ 15

2 安全に関する注意事項 17

2.1 一般的な安全上の注意事項 17

2.2 使用上の注記 20

3 装置の設置と接続 21

3.1 設置準備 21
3.1.1 納品パッケージの確認 21
3.1.2 装置の識別データ 23
3.1.3 許容据え付け位置 24
3.1.4 ケーブルストレインリリーフの取り付け 26
3.1.5 Ethernetコネクタストレインリリーフの取り付け 27
3.1.6 ATEXケーブルストレインリリーフの取り付け 28

3.2 製品の取り付け 29
3.2.1 取り付け説明 29
3.2.2 標準レールへの取り付け 31
3.2.3 壁取り付け 33
3.2.4 直立取り付け 34

3.3 装置の接続 35
3.3.1 接続に関する注意 35
3.3.2 保護導体の接続 37
3.3.3 電源の接続 38
3.3.4 ネットワークへの装置の接続 39

4 装置および装置機能のコミッショニング 41

4.1 コミッショニングに関する一般情報 41

4.2 装置の電源スイッチ投入 42

4.3 Windowsセキュリティセンター 43
4.4 高度な装置機能 44
4.4.1 モニタリング機能 44
4.4.1.1 モニタリング機能の概要 44
4.4.1.2 温度モニタリング/表示 45
4.4.1.3 ウォッチドッグ(WD) 45
4.4.1.4 バッテリモニタ 47
4.4.2 Enhanced Write Filter 47
4.4.3 File-Based Write Filter 50
4.4.4 バッファメモリMRAM 52
5 装置の拡張と装置へのパラメータの割り当て 53
5.1 装置を開く 53
5.2 PCIeモジュールの取り付け 55
5.3 CFastカードの取り付けと取り外し 57
6 装置の保守と修理 59
6.1 保守 59
6.2 修理に関する情報 59
6.3 リサイクルと廃棄処分 60
6.4 ハードウェアの取り付けと取り外し 61
6.4.1 バックアップバッテリの交換 61
6.4.2 基本装置のドライブの交換 63
6.4.3 PCIe装置バージョンのドライブの交換 65
6.5 ソフトウェアのインストール 67
6.5.1 オペレーティングシステムの再インストール 67
6.5.1.1 一般的なインストール手順 67
6.5.1.2 リストアDVDを使用してソフトウェアの工場出荷時の状態を復元する 68
6.5.1.3 Windows 7のインストール 69
6.5.1.4 AHCIコントローラを使用するWindows 71
6.5.1.5 多言語ユーザーインターフェース(MUI)を使って言語選択を設定します。 74
6.5.2 データ媒体のパーティション 76
6.5.2.1 Windows Embedded Standard 7でのパーティション 76
6.5.2.2 Windows 7 Ultimate下のパーティション 77
6.5.2.3 Windows 7 UltimateとWindows Embedded Standard 7でのパーティションの適合 77
6.5.3 ドライバおよびソフトウェアのインストール 78
6.5.4 更新のインストール 79
6.5.4.1 オペレーティングシステムの更新 79
6.5.4.2 アプリケーションプログラムおよびドライバのインストールまたは更新 80
6.5.5 データのバックアップ 80

7 技術仕様 81

7.1 認証および承認 81

7.2 指令および宣言 84
7.2.1 電磁環境適合性(工業領域および住宅領域) 84
7.2.2 ESDガイドライン 84

7.3 外形寸法図 87
7.3.1 寸法図(基本装置) 87
7.3.2 寸法図(PCIe装置バージョン) 90

7.4 技術データ 93
7.4.1 一般的な技術仕様 93
7.4.2 周辺環境 96
7.4.3 造船 97
7.4.4 コンポーネントの電源要件 98
7.4.5 直流電源(DC) 98

7.5 ハードウェアの説明 99
7.5.1 マザーボードの技術的特徴 99
7.5.2 外部インターフェース 100
7.5.2.1 インターフェースの概要 100
7.5.2.2 シリアルインターフェース 100
7.5.2.3 CFast 102
7.5.2.4 USB 2.0ポート 103
7.5.2.5 USB3.0ポート 103
7.5.2.6 DisplayPort 104
7.5.2.7 Ethernetポート 105
7.5.3 内部インターフェース 105
7.5.3.1 内部インターフェースの概要 105
7.5.3.2 PCIeインターフェース 106
7.5.4 システムリソース 107
7.5.4.1 現在割り当てられているシステムリソース 107
7.5.4.2 BIOS/DOSによって使用されるシステムリソース 107
7.5.5 入出力アドレス領域 109
7.5.5.1 内部モジュールレジスタの概要 109
7.5.5.2 ウォッチドッグイネーブルレジスタ/066h選択レジスタ(読み取り/書き込み、アドレス062h) 110
7.5.5.3 ウォッチドッグトリガレジスタ(書き込み禁止、アドレス066h) 111
7.5.5.4 出力レジスタユーザーLED L1/L2/L3 (読み取り/書き込み、アドレス404Eh) 111
7.5.5.5 バッテリ状態レジスタ(書き込み禁止、アドレス50Ch) 112
7.5.5.6 MRAMアドレスレジスタ 112

7.6 BIOSの説明 113
7.6.1 概要 113
7.6.2 BIOS選択メニューを開く 114
7.6.3 コンフィグレーション 116
7.6.4 [Exit]メニュー 117
7.6.5 デフォルトのBIOSセットアップエントリ 118
7.6.6 BIOS update 121
7.6.7 アラーム、エラーおよびシステムメッセージ 122
7.7 Windowsの機能範囲 124
7.7.1 Windows Embedded Standard 7 124
A 技術サポート 127
A.1 サービスおよびサポート 127
A.2 トラブルシューティング 128
A.3 サードパーティモジュールの使用に関する注意 130
B 略称の一覧 131
用語解説 135
索引 145

概要

1

1.1 製品説明

SIMATIC IPC227Eは、高レベルな工業機能を提供します。

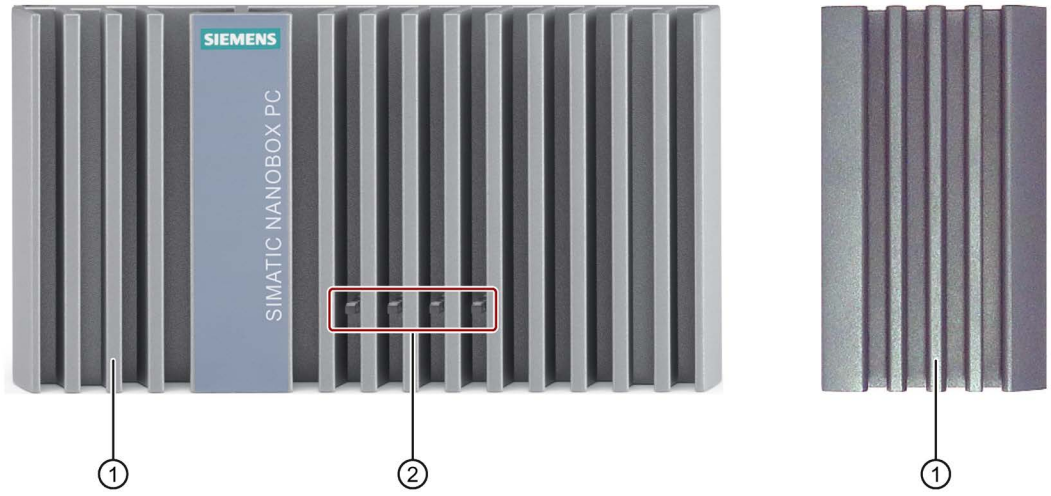
- コンパクト設計
- 高耐久性
- 保守不要で操作可能

1.2 装置の構造

1.2.1 基本装置の図

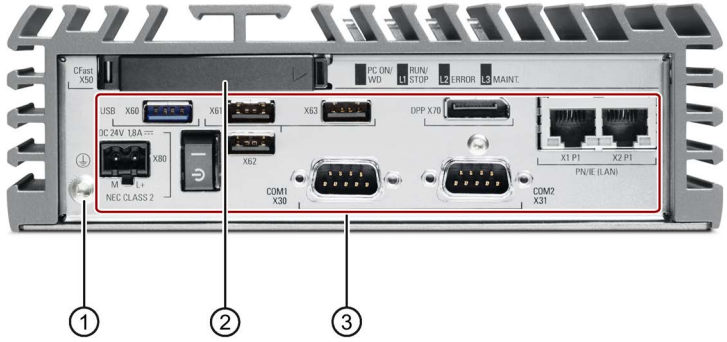
正面図と側面図

左からの正面図は、標準の取り付け位置であり、側面図は右からです。



① 冷却フィン
② LED表示

底面図

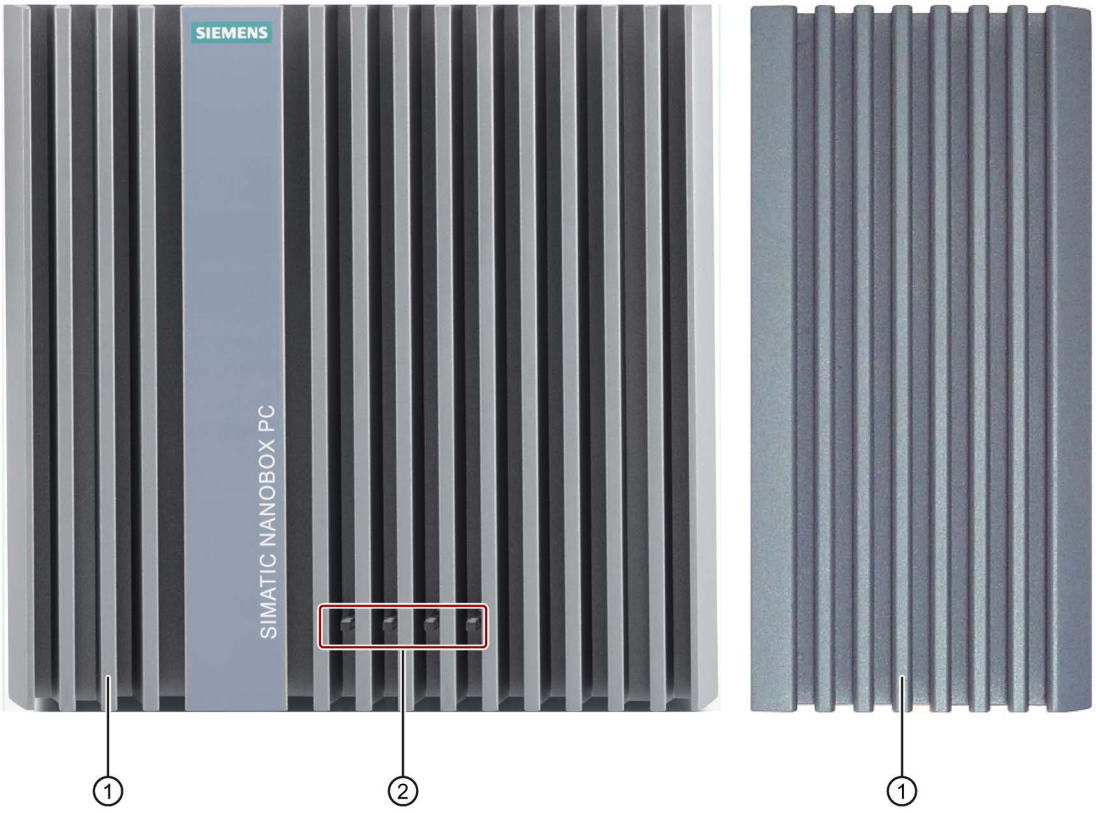


① 保護導体接続
② メモリカードスロット
③ ポート

1.2.2 PCIe装置バージョンの図

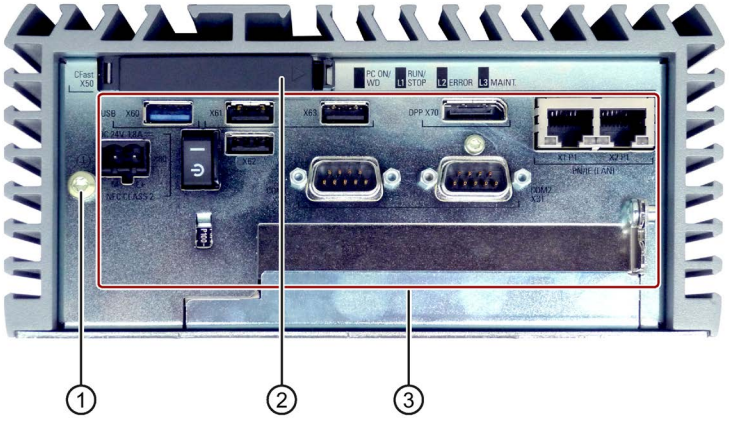
正面図と側面図

左からの正面図は、標準の取り付け位置であり、側面図は右からです。



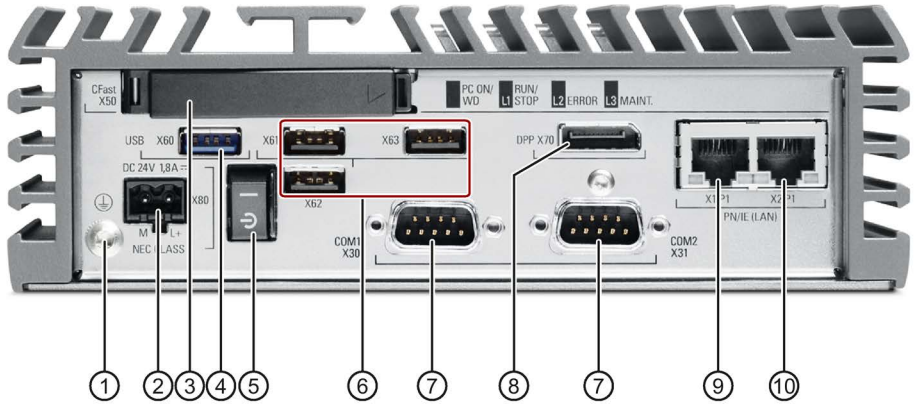
① 冷却フィン
② LED表示

底面図



① 保護導体接続
② メモリカードスロット
③ ポート

1.2.3 基本装置のインターフェースおよびオペレータ制御



① 保護導体接続

② 24 VDC電源用接続

③ メモリカードスロット

④ USB3.0ポート、高電流

⑤ オン/オフスイッチ。オフ位置(シンボル「C-」が押下されている場合)

⑥ USB2.0ポート、高電流

⑦ シリアルインターフェース、9ピン(オプション)

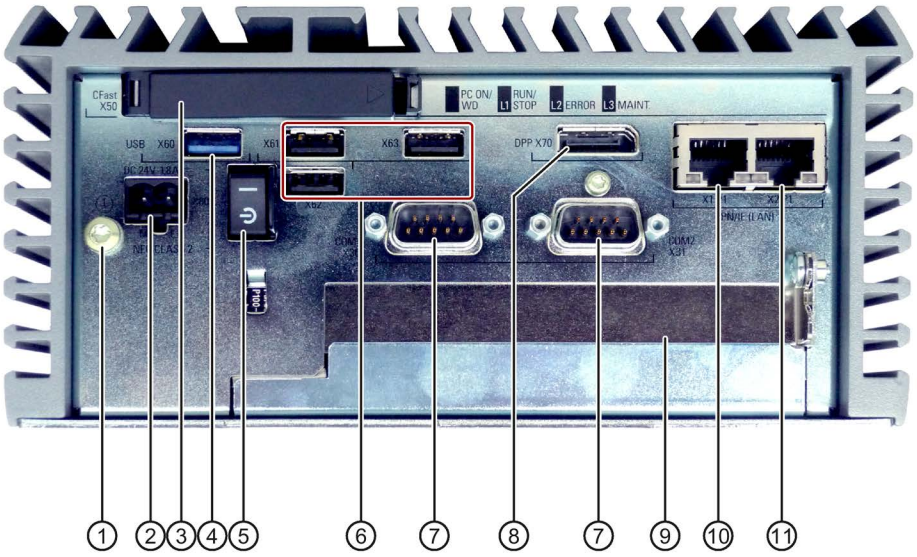
- RS 232
- RS 422
- RS-485

⑧ DisplayPort接続

⑨ 10/100/1000 MbpsのRJ45 Ethernet接続1

⑩ 10/100/1000 MbpsのRJ45 Ethernet接続2

1.2.4 PCIe装置バージョンのインターフェースおよびオペレータ制御



① 保護導体接続

② 24 VDC電源用接続

③ メモリカードスロット

④ USB3.0ポート、高電流

⑤ オン/オフスイッチ。オフ位置(シンボル「C-」が押下されている場合)

⑥ USB2.0ポート、高電流

⑦ シリアルインターフェース、9ピン
- RS 232
- RS 422
- RS-485

⑧ DisplayPort接続

⑨ PCIe x1カード用スロット

⑩ 10/100/1000 MbpsのRJ45 Ethernet接続1

⑪ 10/100/1000 MbpsのRJ45 Ethernet接続2

1.2.5 ステータス表示

LED	状態	説明
PC ON/WD	消灯	-
	緑色	BIOSが起動する準備ができている
	緑/黄色で点滅(1 Hz)	POST内のBIOS、電源オン
	黄色	アイドル状態
	赤色で点滅(1 Hz)	ウォッチドッグステータスの表示：アクティブ
RUN/STOP / L1	消灯	-
	緑色	ユーザープログラム/制御プログラム(例、WinAC)により制御可能
	黄色	
ERROR / L2	消灯	-
	赤色	ユーザープログラム/制御プログラム(例、WinAC)により制御可能
	黄色	
MAINT / L3	消灯	-
	黄色	ユーザープログラム/制御プログラム(例、WinAC)により制御可能
	赤色	

個別のLEDの詳細については、出力レジスタユーザーLED L1/L2/L3 (読み取り/書き込み、アドレス404Eh) (ページ 111)のセクションをご覧ください。Windowsオペレーティングシステムの下でLEDを制御するためのサンプルプログラムは、Siemens Industry Automation and Drive Technologiesのカスタマサポートページ (http://www.siemens.com/automation/service&support)を参照してください。

1.3 アクセサリ

この章には、この取扱説明書が作成された時点での有効なアクセサリの範囲が記載されています。追加の付属品は、インターネットの次のアドレスで参照できます：

- 拡張コンポーネントおよび付属品 (http://www.automation.siemens.com/mcms/pc-based-automation/en/industrial-pc/expansion_components_accessories)
- 工業用ショッピングモール (https://mall.industry.siemens.com)

CFastカード

注記

CFastカードは、同一メーカーバージョンのカードとのみ交換できます。

この装置は、バージョン02以降のSIMATIC IPC CFastカードのみをサポートします。

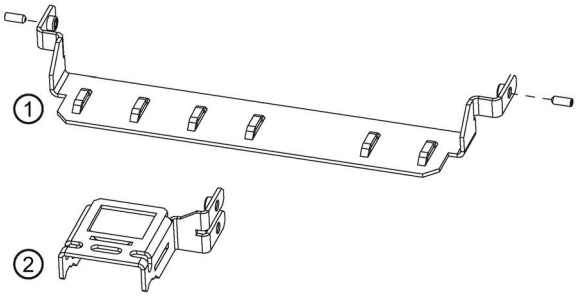
次のCFastカードを注文できます：

- CFastカード、4 GB
- CFastカード、8 GB
- CFastカード、16 GB

ストレインリリーフ

ケーブルストレインリリーフセットには次が含まれます：

- 5ピースケーブルストレインリリーフ①
- 5ピースEthernetコネクタストレインリリーフ②
- 止めネジM3x8
- アレンキー
- ケーブルタイ



ダスト保護セット

ダスト保護セットインターフェースには次が含まれます：

- USBインターフェース用の密閉キャップ40個
- RJ45 Ethernet接続用の密閉キャップ20個
- DisplayPort密閉キャップ20個

グラフィックアダプタ

- DisplayPort DVIアダプタ
- DisplayPort VGAアダプタ

安全に関する注意事項 2

2.1 一般的な安全上の注意事項

⚠警告
開いている制御キャビネットには、感電死に至る電圧が存在します。 制御キャビネットに装置を設置する場合、開いている制御キャビネット内の一部の領域またはコンポーネントは、感電死に至る電圧を帯びている場合があります。 これらの領域またはコンポーネントに触れた場合、電気ショックによって死亡する可能性があります。 キャビネットの電源をオフにしてから、キャビネットを開きます。

システムの拡張

通知
システムの拡張による損傷 装置およびシステムの拡張は障害になる場合があり、機械またはプラント全体に影響を及ぼす可能性があります。 拡張を取り付けると、装置、機械、またはプラントが損傷する可能性があります。装置およびシステムの拡張は、無線干渉抑制に関する安全規則に違反する場合があります。システム拡張を取り付けたり交換したりして装置を破損した場合は、保証が無効になります。

システムの拡張については、以下のことに注意してください。

- システムの拡張には、この装置用に設計された拡張装置のみを設置します。技術サポートチームまたはPCの購入店に連絡して、どの拡張装置が安全に設置できるかを確認してください。
- 電磁環境適合性 (ページ 84)に関する情報に注意します。

⚠警告

拡張カードを通じての火災のリスク

拡張カードにより、追加熱が生成されます。装置は、過熱して火災の原因になる可能性があります。

以下の事項に注意してください。

- 拡張カードの安全および設置手順に従ってください。
- 不明な点がある場合は、IEC/UL/EN/DIN-EN 60950-1規格のセクション4.6および4.7.3に準拠した筐体に装置を設置してください。

通知

「開放型タイプ」UL508

装置は、産業用制御装置(UL 508)の領域で使用するための「開放型」に分類されることに注意してください。そのため、UL508に準拠した筐体内に装置を設置することが、UL508に準拠した承認または操作のための必須条件となります。

バッテリおよび再充電可能バッテリ

⚠警告

破裂して有毒物質を放出するリスク

リチウムバッテリの不適切な取り扱いは、バッテリの爆発の原因になる可能性があります。

バッテリが爆発して有害物質が放出されると、人体に重大な傷害を負う可能性があります。破損したバッテリは、装置の機能を危険にさらします。

リチウムバッテリを扱う際は、以下の点に注意します。

- 使用済みバッテリは適切な時期に交換します。操作説明書の「バックアップバッテリの交換」のセクションを参照してください。
- リチウムバッテリは、同じバッテリまたは製造元によって推奨されているタイプのバッテリとのみ交換してください(注文番号:A5E34345932)。
- リチウムバッテリを火に投げ込まないでください。バッテリ本体へのハンダ付け、再充電、分解、短絡、逆極性、100℃以上の加熱を行わないでください。直射日光、湿気、結露から保護してください。

強烈な高周波放射

通知
RF放射に対するイミュニティの順守 装置は、技術仕様の電磁環境適合性(EMC)の仕様に順守することで、RF放射に対するイミュニティを向上しています。 指定されたイミュニティ制限を超過する放射は、装置の機能を損ない、故障や怪我や損傷の原因となることがあります。 技術仕様のRF放射へのイミュニティに関する情報をお読みください。

ESDガイドライン

静電気に敏感な装置には、適切なシンボルでラベル付けすることができます。

通知
静電放電により破損する恐れのある部品(ESD) 静電気に敏感なコンポーネントに触れる場合、人間が知覚できる電圧よりずっと低い電圧によって、そのコンポーネントが破損する可能性があります。 静電放電によって破損する可能性のあるコンポーネントで作業する場合は、「ESDガイドライン (ページ 84)」に従ってください。

Industrial Security

シーメンスは、弊社製品およびソリューションに対して、プラント、ソリューション、機械またはネットワークの安全な運転をサポートする工業用安全機能を提供します。これらの製品は、工業用安全コンセプト全体にとって重要な構成要素となります。 シーメンスの製品は、当該事項を踏まえ、日々発展を続けています。 そのため、弊社製品に関する最新情報を常に確認されることを強くお勧めします。

シーメンス製品およびソリューションの安全な稼動を確実にする為、適切な予防処置（例えば、セル・プロテクション・コンセプト）を行うことや、最先端の総合的な工業用安全コンセプトに各構成要素を組み入れることも必要です。 使用されている可能性がある第三者の製品についても同様に考慮しなければなりません。 工業用安全機能に関する詳細な情報は、インターネットサイト (http://www.siemens.de/industrialsecurity) をご覧下さい。

常に弊社製品の最新情報を入手するには、製品情報のニュースレターにご登録ください。 詳細な情報は、インターネットサイト (http://www.siemens.de/automation/csi_en_WW)をご覧下さい。

サードパーティー製ソフトウェアの更新に関する免責事項

この製品には、サードパーティー製のソフトウェアが含まれています。 Siemens AG は、サードパーティー製ソフトウェアがSiemensソフトウェアアップデートサービス契約の一部として配布されている場合またはSiemens AGによって正式にリリースされている場合のみ、サードパーティー製ソフトウェアの更新/パッチに対する保証を提供します。 それ以外の場合は、更新/パッチは、ユーザーご自身の責任で適用することになります。 当社のソフトウェアアップデートサービス提供に関する詳細な情報は、インターネットのソフトウェアアップデートサービス (http://www.automation.siemens.com/mcms/automation-software/de/software-update-service/Seiten/Default.aspx)を参照してください。

管理者アカウントの保護に関する注意

管理者権限を持つユーザーは、システムにおける広範囲に及ぶアクセス権および変更権限を有しています。

そのため、承認なく変更が加えられるのを避けるため、管理者アカウントを保護するために適切な措置を講じる必要があります。 これを行うため、安全なパスワードを使用し、通常の操作には標準のユーザーアカウントを使用するようにします。 その他の措置として、必要に応じて、セキュリティポリシーなどを使用することもできます。

2.2 使用上の注記

通知
検証されていないプラント操作の場合に想定される機能制限 装置は、技術標準に基いて、テストおよび認証されています。まれに、機能制限がプラント操作中に発生することがあります。 機能制限を回避するには、プラントの正常な動作を検証する必要があります。

注記

追加の保護対策を使用しない工業環境での使用

この装置は、IEC 60721-3-3に従って、通常の工業環境で使用するために設計されました。

装置の設置と接続 3

3.1 設置準備

3.1.1 納品パッケージの確認

手順

1. 明らかな輸送中の損傷がないか、納品時に梱包の中身をチェックしてください。
2. 納品時に輸送による損傷が見つかった場合、担当の出荷会社に対して苦情を申し立ててください。直ちに輸送中の損傷状況を搬送者に確認させてください。
3. 取り付け場所で装置の梱包を解いてください。
4. 再度ユニットを運搬する必要が生じたときのために、元の梱包材を保管しておいてください。

   注記

   輸送および保管時の装置の損傷

   装置が梱包されずに輸送または保管された場合、衝撃、振動、圧力、および湿気が、保護されていないユニットに影響を及ぼした可能性があります。破損した梱包は、周囲条件によって装置がすでに大きな影響を受けたことを示します。

   装置が破損する場合があります。

   元の梱包材を捨てないでください。運搬および保管時に装置を包装します。

5. 梱包の中身と付属品について、注文した内容が全部揃っているかと破損がないかを確認します。

6. 梱包の中身が不完全な場合、破損している場合、または注文内容と合っていない場合は、直ちに納入サービスの責任者に連絡してください。同封の用紙「SIMATIC IPC/PG Quality Control Report」をファクスしてください。

⚠警告

破損した装置が原因の電気的衝撃および火災の危険

破損した装置は、危険な電圧にさらされ、機械またはプラントで火災を引き起こす可能性があります。破損した装置は、予測できない特性を持ち、予測できない状態になっています。

死亡または重傷の恐れがあります。

損傷した装置をうっかり設置したり、作動させたりしないでください。損傷した装置にラベルを付け、しっかり保管してください。速やかな修理のために装置をお送りください。

通知

結露による損傷

装置が輸送中に低温または極端な温度変動にさらされる場合、たとえば寒い気候の場合、HMIデバイス表面または内部に湿気が発生することがあります。

水滴は電気回路の短絡の原因となり、装置を損傷します。

装置の破損を防止するには、以下のように実行します。

- 装置は乾燥した場所に保管してください。
- 装置は、起動する前に室温に合わせてください。
- 装置を過熱装置からの直接の熱放射に曝さないでください。
- 結露が発生した場合、12時間程度待つか、装置が完全に乾いてからオンにします。

7. 同封のマニュアルは安全な場所に保管してください。これは装置の一部です。初めて装置をコミッショニングする際にこのマニュアルが必要になります。

8. 装置の識別データを書き留めます。

3.1.2 装置の識別データ

修理や盗難の場合は、この識別データをもとに、装置を明確に識別することができます。

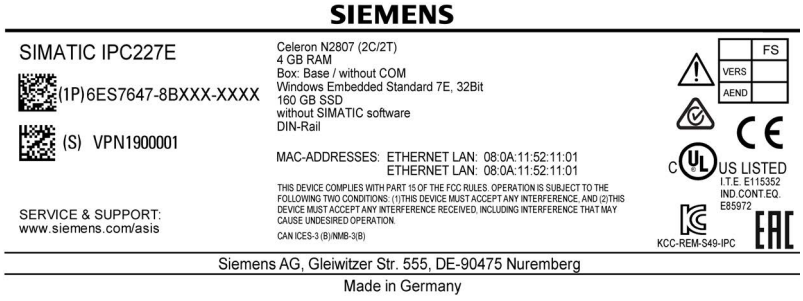
下の表に識別データを入力します。

注文番号	6ES ...
シリアル番号	S VP
生産バージョン	FS
Windows "Product Key"	
Ethernetアドレス1 (MAC)	
Ethernetアドレス2 (MAC)	

銘板とCOAラベルからデータを取得します。銘板は、装置の背面パネルの位置にあります。COAラベルはプレインストールされたWindowsオペレーティングシステムでのみ入手できるもので、装置の背面に貼り付けられています。

手順

1. 銘板に記載されている注文番号、シリアル番号、製造バージョン(FS)、およびEthernetアドレスを転送します。



Ethernetアドレスは、[メイン] > [詳細] > [周辺機器設定]の下にあるBIOS Setupでも確認できます(仕様」セクションを参照)。

交換用装置：銘板の「スペアパーツスペースユニット」の下には、すぐに在庫から入手可能な交換用装置の注文番号が一覧表示されています。交換用装置は、常に記憶媒体なしで提供されます。

注記

交換用装置には記憶媒体がない

交換用装置を注文するとき、すべての記憶媒体をお使いの装置から外し(例、SSD)、記憶媒体を交換用装置に挿入してください。

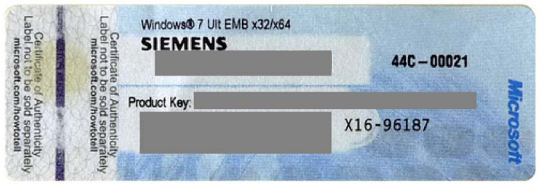
2. COAラベルからWindows "Product Key"を転送します。

COAラベルの例

「Certificate of Authenticity」(COA)上にあるMicrosoft Windows「プロダクトキー」：
COAラベルは、Windows Embedded Standard 7またはWindows 7オペレーティングシステムを含む装置の背面にのみに付いています。

- Windows Embedded Standard 7オペレーティングシステムを含む装置のCOAラベル

- Windows 7オペレーティングシステムを含む装置のCOAラベル



3.1.3 許容据え付け位置

以下の据え付け位置が許容されています。

- 水平据え付け位置

  水平据え付け位置が推奨位置です。

- 垂直据え付け位置 – 直立取り付け

「技術仕様 (ページ 93)」項に基づいて、据え付け位置に応じて異なる許容動作温度範囲を考慮してください。

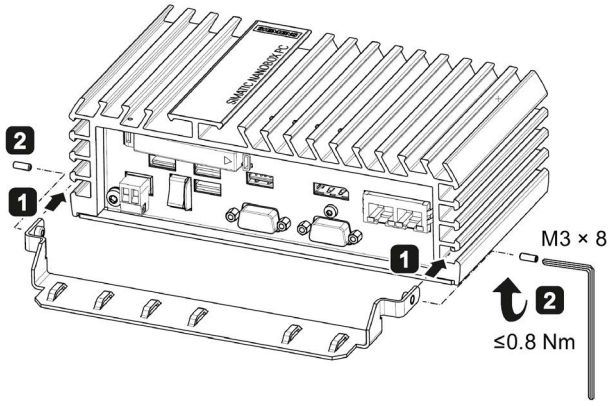
別のコンポーネントやハウジングの壁までの隙間寸法が以下に準拠するようにしてください。

- 装置下部: ≥ 100 mm
- 装置上部: ≥ 50 mm

3.1.4 ケーブルストレインリリーフの取り付け

ケーブルストレインリリーフプレートは、ケーブルを保持し、コネクタが装置から誤って外れるのを防止します。ケーブルストレインリリーフは、アクセサリとして提供されています。

手順



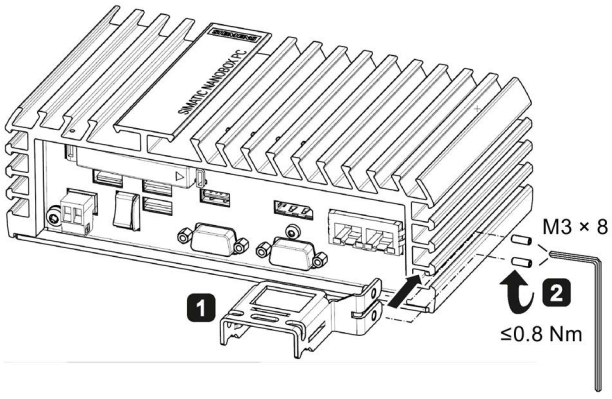
1. ストレインリリーフの金属極板を一番下の左右の切り込みに挿入します。
2. M3x8止めネジでストレインリリーフを左右でそれぞれ固定します。

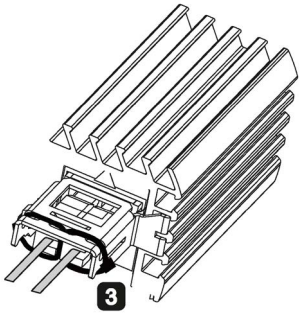
   ケーブルタイでケーブルストレインリリーフに接続ケーブルを固定します。

3.1.5 Ethernetコネクタストレインリリーフの取り付け

Ethernetコネクタストレインリリーフは、Ethernetコネクタが装置から誤って外れるのを防止します。Ethernetコネクタストレインリリーフは、アクセサリとして提供されています。

手順





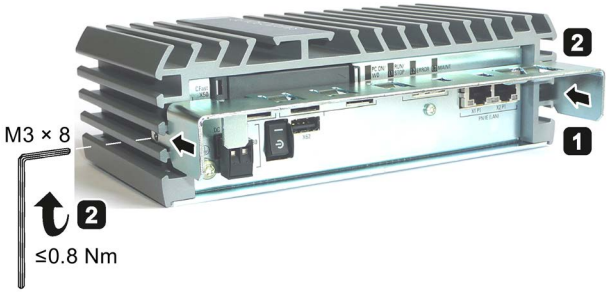
1. Ethernetコネクタのストレインリリーフの金属極板を2番目および3番目から一番下の左右の切り込みに挿入します。
2. 2本の止めネジでEthernetコネクタストレインリリーフを固定します。
3. ケーブルタイでEthernetコネクタを固定します。

3.1.6 ATEXケーブルストレインリリーフの取り付け

特殊な極板がATEXの危険区域のケーブルをサポートし、意図せずにコネクタが装置から外れることを防ぎます。ATEXケーブルストレインリリーフは、ATEX承認を受けた装置用の付属品として同梱されています。

通知
筐体/制御キャビネットが必要 装置は、ATEX承認用のIP54筐体に準拠している必要があります。装置を保護筐体/制御キャビネット内に取り付けることで、これを達成する必要があります。

手順



1. 左右のストレインリリーフの金属極板を2番目から一番下の左右の切り込みに挿入します。
2. M3x8止めネジでストレインリリーフを左右でそれぞれ固定します。

   ケーブルタイでケーブルストレインリリーフに接続ケーブルを固定します。

3.2 製品の取り付け

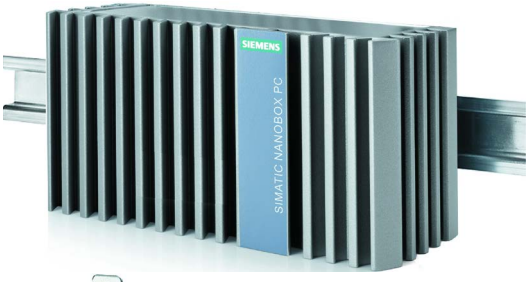
3.2.1 取り付け説明

以下に注意してください。

- 装置は閉め切った室内での操作についてのみ承認されています。
- キャビネット内での設置については、SIMATICの設定のガイドライン (http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/1064706)と、関連するDIN/VDEの要件または該当する国別固有の法規に従います。
- 装置がUL508に準拠した産業用制御装置の領域内で使用される場合、装置は「開放型タイプ」に分類されます。そのため、UL508に準拠した筐体が、UL508に準拠した承認または操作のための必要条件となります。

本装置は、以下のタイプの取り付けが可能です。

標準レールへの取り付け



壁取り付け

直立取り付け

取り付けタイプは、基本装置を例として使用して以降のセクションで説明されています。

インターフェースの位置

標準的なレールでは、装置のインターフェース側は、上か下を向きます。壁取り付けの場合、装置のインターフェース側は、上、下、左または右を向きます。インターフェース側の位置は、マウントブラケットの台によって決まります。

しっかりと締め付ける

通知
耐荷重能力の不足 壁および垂直取り付けされる取り付け表面に十分な負荷を支える十分な能力がない場合、装置が落下して損傷する可能性があります。 壁の取り付け面が、固定部品を含めた装置の総重量の4倍の重量に耐えられることを確認してください。

通知
不適切な固定部品 壁および垂直取り付け用に書きで指定されているものとは異なるアンカーやネジを使用すると、安全な取り付けが保証されなくなります。装置が落下して損傷する可能性があります。 下の表で指定されているアンカーとネジのみを使用してください。

材質	内径	固定部品
コンクリート	使用される取り付けエレメントの仕様に応じて選択	• アンカー、∅ 6 mm、長さ40 mm • ネジ、∅ 4-5 mm、長さ40 mm
石こうボード、 最小厚さ13 mm		トグルプラグ、直径12 mm、長さ50 mm
金属、 厚さ最低2 mm		• ネジM4×15 • M4ナット

3.2.2 標準レールへの取り付け

標準レールへの取り付けは、装置を水平に取り付ける場合や垂直に取り付ける場合に適しています。

必要条件

- EN 60715:2001に準拠したSIEMENSの35 mm標準レールTH35-15 1個

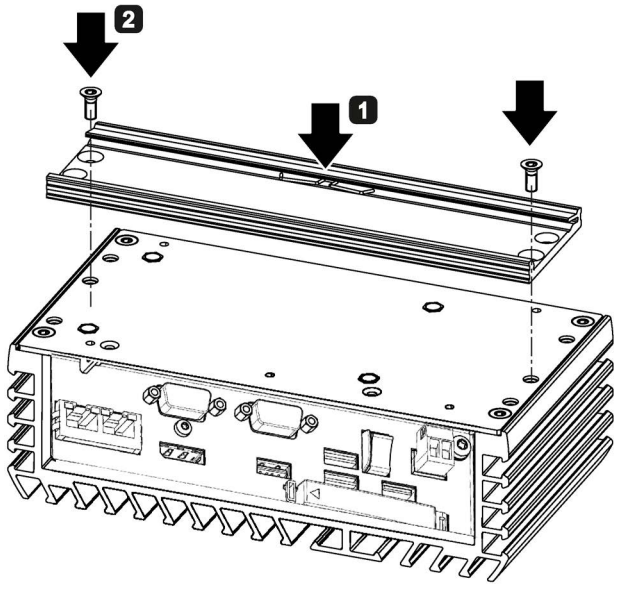
  標準レールが取り付けられています。

- 標準レールブラケット

  標準レールブラケットおよび2つのネジは、注文バリエーション「標準レール取り付け」に含まれています。

- T20スクリュードライバ1個

取り付け手順



1 標準レールブラケットを装置の背面に置きます。

2 標準レールブラケットを2個のネジで固定します。

3 標準レールブラケットが付いた装置を取り付けレールの上に上から置きます。

装置を置くときに傾いていると、標準レールブラケットがしっかりかみ合いません。

4 標準レールブラケットとかみ合うまで、装置を標準レールに押し付けます。

5 装置が標準レール上にしっかり固定されていることを確認してください。

6 垂直の標準レール取り付けに適用:

標準レールの接地端子を装置の下に取り付けます。

取り外し手順

1. 下側のレールガイドから装置が外れるまで、装置を下に押します。
2. 装置をレールからずらすように持ち上げます。
3. 装置をレールから取り外します。

3.2.3 壁取り付け

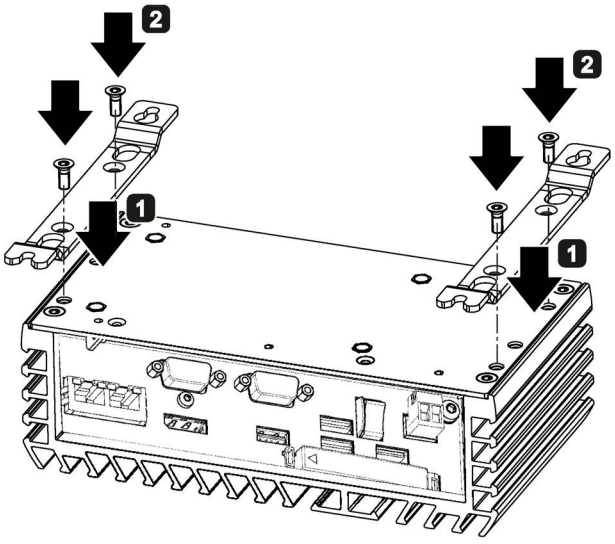
壁取り付けは、装置を水平に取り付ける場合に適しています。

必要条件

- 2個のマウントブラケット

  取り付けブラケットは、基本装置バージョンとPCIe装置バージョンの2つのバージョンで入手可能です。注文バリエーション「壁取り付け」には、マウントブラケットと4個のネジが含まれています。
- T20スクリュードライバ1個
- 4個のアンカーと4個のネジ

取り付け手順



1. マウントブラケットを装置の背面に置きます。
2. マウントブラケットを2個のネジで固定します。
3. マウントブラケットが付いた装置を取り付け面に置きます。
4. 固定用穴に印を付けます。
5. ドリルで固定用穴を開けます。
6. 開けた穴にアンカーを差し込みます。
7. 装置をネジで留めます。

3.2.4 直立取り付け

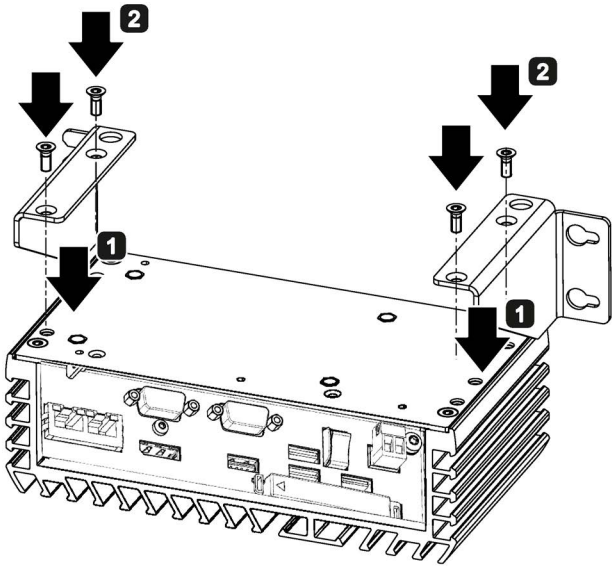
直立取り付けは、装置を垂直に取り付ける場合に適しています。対応するマウントブラケットを使用することにより、標準レール取り付けや壁取り付けよりも、取り付けに要するスペースを少なくすることができます。

必要条件

- 2個のマウントブラケット

  取り付けブラケットは、基本装置バージョンとPCIe装置バージョンの2つのバージョンで入手可能です。注文バリエーション「直立取り付け」には、マウントブラケットと4個のネジが含まれています。
- T20スクリュードライバ1個
- 4個のアンカーと4個のネジ

取り付け手順



1. マウントブラケットを装置の背面に置きます。
2. マウントブラケットを2個のネジで固定します。
3. マウントブラケットが付いた装置を取り付け面に置きます。
4. 固定用穴に印を付けます。
5. ドリルで固定用穴を開けます。
6. 開けた穴にアンカーを差し込みます。
7. 装置をネジで留めます。

3.3 装置の接続

3.3.1 接続に関する注意

⚠警告

火災と感電のリスク

オン/オフスイッチでは、装置は電源から切り離されません。装置が不正確に開かれるか欠陥がある場合に、感電のリスクがあります。装置または接続線に損傷がある場合、火災が発生するリスクもあります。死亡事故や重大な対人事故の原因となることがあります。

したがって、次のように装置を保護する必要があります。

- 装置を使用していないとき、または装置に欠陥がある場合には、電源プラグを取り外してください。電源プラグには、自由にアクセスできる必要があります。
- 指示通りに保護導体に装置を正しく接続します(「保護導体の接続」を参照)。
- キャビネットの取り付けの場合は、中央の電源絶縁スイッチを使用します。

⚠警告

落雷のリスク

落雷がメインケーブルおよびデータ伝送ケーブルに入り、人が感電する場合があります。

落雷は、死亡、重傷、および火傷の原因になる可能性があります。

次の注意に従ってください。

- 雷雨が近づいているとき、早めに装置を主電源から切り離してください。
- 雷が鳴っている間は、メインケーブルおよびデータ伝送ケーブルに触らないでください。
- 電気ケーブル、配電器、システムなどから十分な距離を保ってください。

通知

I/Oデバイスが原因の故障

I/Oデバイスを接続ずると、装置の故障の原因になる可能性があります。

負傷および機械やプラントの損傷につながる場合があります。

I/Oデバイスを接続する場合は、以下のことに注意してください。

- I/Oデバイスのマニュアルをお読みください。マニュアルのすべての指示に従います。
- EN 61000-6-2およびIEC 61000-6-2に準拠して、工業用途に承認されているI/O装置のみを接続してください。
- ホットプラグ接続のできないI/O装置は、装置を電源から切り離した後に限って接続することができます。

通知

回生フィードバックによる損傷

接続または設置されたコンポーネントによる対地電圧の回生フィードバックによって、装置が破損する可能性があります。

接続または内蔵されたI/O、たとえばUSBドライブでは、装置に電圧を提供することができません。回生フィードバックは、通常許可されません。

3.3.2 保護導体の接続

接続されている保護導体は、金属筐体からの危険な電荷を放電します。それらの障害が発生したときに保護導体を流れる電流によって、上流側の保護継電装置がトリガーされ、機械が電源から切断されることがあります。

さらに、保護導体は、外部電源ケーブル、信号ケーブルまたはI/Oモジュールから接地までのケーブルによって生成される干渉電流の放電も向上します。

保護導体の接続には、以下のシンボルがラベル付けされます。

⚠警告

感電と火災のリスク

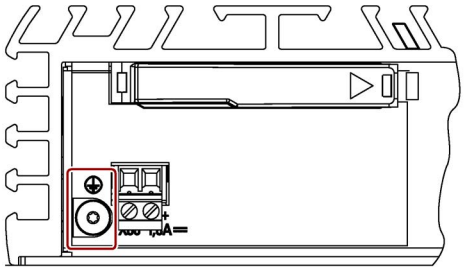
不具合のある装置には高電圧が発生している場合があり、これにより火災が発生したり、触れることによって感電したりする可能性があります。死亡事故や重大な対人事故の原因となることがあります。

- 使用を開始する前に、保護導体に装置を正しく接続します。
- 装置のPE端子は、装置が取り付けられている制御キャビネットまたはシステムの保護導体に接続される必要があります。
- 保護導体なしでは装置を絶対に操作しないでください。
- 装置に不具合がある場合、直ちに使用を停止し、不具合あることを示すラベルを付けます。

必要条件

- T20スクリュードライバ
- M4用ケーブルラグ
- 最小断面積2.5 mm^2の保護導体

手順



1. ケーブルラグを保護導体に固定します。
2. M4ネジを使用してケーブルラグを装置の保護導体接続部にしっかりと取り付けます(ラベルが付いている部分を参照)。
3. 保護導体を、装置が取り付けられているキャビネットまたはプラントの保護導体接続部に接続します。

3.3.3 電源の接続

注記

装置は、IEC/EN/DIN EN/UL 60950-1に準拠した安全特別低電圧(SELV)の要件を満たすDC 24 V電源にのみ接続してください。

電源は、IEC/EN/DIN EN/UL 60950-1に準拠したNECクラス2またはLPS要件を満たしている必要があります。

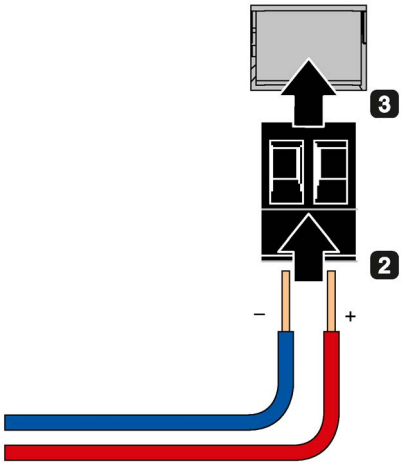
注記

DC 24 V電源は装置の入力データに適合させる必要があります(取扱説明書の技術仕様を参照)。

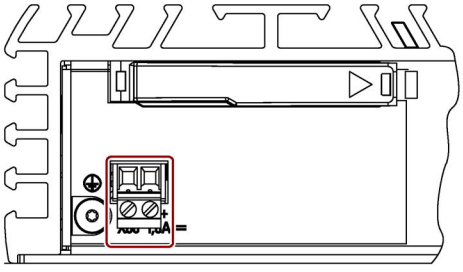
必要条件

- 保護導体が接続されていること。
- 提供された端子を使用していること。
- 24 VDC接続用の、ケーブル断面積が0.75 mm²～2.5 mm²の二芯ケーブル。
- 3 mmブレードのスロットスクリュードライバ。

手順



1. 24 VDC電源をオフにします。
2. 電源の芯を接続します。



3. 図に示された位置に端子を差し込みます。

3.3.4 ネットワークへの装置の接続

以下のオプションは、既存または計画中のシステム環境/ネットワークへの装置の統合に使用することができます。

Ethernet

SIMATIC S7などの自動デバイスとの通信およびデータ交換には、統合Ethernetインターフェース(10/100/1000 Mbps)を使用できます。

この機能を使用するには、適切なソフトウェアが必要です。 STEP 7、WinCC、WinAC、SIMATIC NET。

産業用イーサネット

装置とその他のコンピュータの間に、産業用イーサネットを介してネットワークを確立することができます。 オンボードLANインターフェースは、10/100/1000 Mbpsのデータ伝送速度をサポートする、ツイストペアTPインターフェースです。

注記

1000 Mbpsでの操作には、カテゴリ6のEthernetケーブルが必要です。

PROFINET

PROFINETは、以下を介して操作できます。

- 標準Ethernetインターフェース(RT)

SIMATIC NET

このソフトウェアパッケージを使用すると、フィールドアンドコントロールレベルの革新的ネットワークを作成、操作、および構成することができます。詳細については、SIMATIC NETマニュアル集CDを参照してください。 ソフトウェアパッケージとマニュアルは、この製品パッケージに含まれていません。

追加情報

詳細については、以下のインターネットサイトを参照してください。 技術サポート (http://www.siemens.de/automation/csi_en_WW)

装置および装置機能のコミッショニング 4

4.1 コミッショニングに関する一般情報

⚠注意
火傷の危険 装置の表面は70 °C以上に達することがあります。保護されていない接触は、火傷の原因になる場合があります。 装置の動作中は、直接触らないでください。装置に触れる場合は、必ず適切な保護手袋を使用してください。

注記

Windows Embedded Standard 7

EWFおよびFBWFの情報をお読みください。
Windows Embedded Standardでは、2つの設定可能な書き込みフィルタ(Enhanced Write FilterとFile Based Write Filter)が提供されます。アクティブにして使用する場合はEWF/FBWF情報を読んでください。そうしない場合、データの損失が発生する可能性があります。

注記

装置でのメモリカードの設定

装置で使用されるメモリカードは、その装置上で設定する必要があります。他の装置で設定されているメモリカードは、ドライブパラメータが異なるため起動しません。

必要条件

- 装置が電源に接続されていること。
- 保護導体が接続されていること。
- 接続ケーブルが正しく差し込まれていること。
- 次のハードウェアは、最初のコミッショニングのために利用できます。
  - 1つのUSBキーボード
  - 1つのUSBマウス
  - 1台のモニタ/ディスプレイ

4.2 装置の電源スイッチ投入

初回起動後に、装置にプレインストールされているオペレーティングシステムが自動的に装置上に設定されます。

通知
インストールエラー BIOS Setupのデフォルト値を変更したり、インストール中に装置の電源をオフにしたりすると、インストールが中断され、オペレーティングシステムが正しくインストールされません。装置やプラントが安全に稼働できなくなる恐れがあります。 インストールプロセスがすべて完了するまで、装置の電源をオフにしないでください。BIOS Setupのデフォルト値は変更しないでください。

手順

1. オン/オフスイッチを「オン」位置にセットします。

   [PC ON/WD] LEDが点灯します。装置がセルフテストを実行します。セルフテスト中に、次のメッセージが表示されます。

   ```
   Press Esc for Boot Options
   ```

2. メッセージが消えるまで待ちます。
3. 画面の指示に従います。
   次の手順は、配送後に初めて装置の電源を入れるときにのみ必要となります。
4. 地域と言語の設定を行います。

   システム言語を国際的な言語にする場合は、英語を選択します。地域と言語の設定の変更については、「ソフトウェアのインストール」の「装置の保守点検」の章を参照してください。

   注記
   オペレーティングシステムの設定が終了すると、装置が再起動する場合もあります。

5. 必要に応じてプロダクトキーを入力します。

   プロダクトキーは、装置の識別データの下に添付された「Certificate of Authentication」COAラベルの「プロダクトキー」行にあります。

6. 装置がSIMATIC Industrial Flat Panelに接続されている場合、オペレーションシステムのインストール後にSIMATIC IPC Wizardのセットアップが自動的に開始されます(次の章を参照)。

これでオペレーションシステムのインストールは完了です。

4.3 Windowsセキュリティセンター

Windowsセキュリティセンターからの警告

セキュリティセンターからの警告は、最初に装置のスイッチを入れたときに表示されます。セキュリティセンターは、以下にリスト表示された3つの重要なセキュリティ事項に関してデバイスの状態をチェックします。問題が検出されると(例: 期限の経過したアンチウィルスプログラム)、セキュリティセンターは警告を出して、デバイスを保護するための提言を発信します。

- **ファイアウォール**:Windowsファイアウォールは、ネットワークをブロックしてデバイスを保護するか、未許可のユーザーによるインターネットを介したデバイスへのアクセスから保護します。Windowsは、装置がソフトウェアのファイアウォールによって保護されているかチェックします。
  ファイアウォールは、納入時にデフォルトで有効になっています。
- **アンチウィルスソフトウェア**:アンチウィルスプログラムは、ウィルスやその他のセキュリティの脅威を検出して消滅させることで、デバイスの保護を強化します。
  Windowsは、装置に完全版の最新アンチウィルスプログラムが実行されているかチェックします。
  納入時には、アンチウィルスソフトウェアはインストールされていません。
- **自動更新:**自動更新機能を使用することにより、Windowsはデバイス用の最新の重要な更新を定期的に検索して自動的にインストールします。この機能は納品時には無効になっています。
- **リアルタイム保護(Windows 7のみ):**Windows Defenderは、スパイウェアまたは望ましくないソフトウェアがコンピュータにインストールまたは実行されたときに、警告を表示します。プログラムがWindowsの重要な設定を変更しようとしたときにも、警告が表示されます。

必要条件に応じて、セキュリティセンターをコンフィグレーションします。

4.4 高度な装置機能

4.4.1 モニタリング機能

4.4.1.1 モニタリング機能の概要

基本バージョンの装置には、モニタリング機能もあります。適切なソフトウェアを使用すると、以下の表示、モニタリングおよび制御機能を使用できます。

- 温度モニタリング(温度センサでの過熱、低温、またはケーブル切断)
- S.M.A.R.T.機能を備えたドライブのモニタリング
- ウォッチドッグ(コンピュータのハードウェアまたはソフトウェアのリセット)
- 操作時間メーター(合計ランタイムに関する情報)

SIMATIC IPC DiagBaseソフトウェア

納入範囲に含まれるSIMATIC IPC DiagBaseソフトウェアをローカルモニタリングに使用します。「DiagBase Management Explorer」アプリケーションを使用して、制御の明確な概要を取得します。DiagBase Alarm Managerを使用して、個々のアラームに関する通知を受け取ります。

注記

SIMATIC IPC DiagBaseソフトウェア機能の詳細については、関連するオンラインヘルプを参照してください。

SIMATIC IPC DiagMonitorソフトウェア

SIMATIC IPC DiagMonitorは、CDで使用可能です(納入範囲には含まれていません)。このモニタリングソフトウェアは、以下のものから構成されます。

- モニタリング対象のステーション用ソフトウェア。
- ユーザー特定アプリケーションを作成するためのライブラリ。

4.4.1.2 温度モニタリング/表示

温度モニタリング

3つの温度センサが、いくつかの位置で装置の温度をモニタします。

- プロセッサの温度
- RAM IC/ブロック付近の温度
- 基本モジュールの温度

温度エラーは、3つの温度値が設定された温度しきい値を超えるとトリガされて、以下の反応が開始されます。

応答	オプション
DiagBaseまたはDiagMonitorソフトウェアを有効にする	なし

温度エラーは、温度がしきい値を下回り、以下のいずれかの方法によってリセットされるまで保持されます。

- モニタリングソフトウェアによるエラーメッセージの確認
- 装置の再起動

4.4.1.3 ウォッチドッグ(WD)

コンフィグレーション

DiagBaseまたはDiagMonitorソフトウェアでウォッチドッグを構成します。

機能

ウォッチドッグはシステムのランタイムをモニタリングし、指定したモニタリング時間内にシステムがウォッチドッグに応答しない場合にトリガされる様々な応答についてユーザーに通知します。

ウォッチドッグアラームは再起動後も保持され、DiagBaseまたはDiagMonitorソフトウェアによりリセットおよびログ記録されます。ウォッチドッグコンフィグレーションはプロセスに保持されます。

ウォッチドッグ応答

以下の応答は、ウォッチドッグが設定時間内に対処されない場合に実行されます。

オプション	応答
リセットオン	ウォッチドッグの期限が切れるとハードウェアのリセットが実行されます
リセットオフ	ウォッチドッグの期限が切れても何も実行されません
再起動	ウォッチドッグの期限が切れるとオペレーションシステムが再起動されます
シャットダウン	ウォッチドッグの期限が切れるとオペレーションシステムがシャットダウンされます

通知
「リセットオン」オプション 「リセットオン」オプションを選択すると、ハードウェアのリセットが即座にトリガされ、これによってWindowsのデータが失われる場合および装置が損傷する場合があります。

ウォッチドッグのモニタ時間

ハードウェアは次の時間をサポートしています。

- 標準モード:94 ms、210 ms、340 ms、460 ms、590 ms、710 ms、840 msおよび960 ms。
- マクロモード:2s、4s、6s、8s、16s、32s、48sおよび64s。

SIMATIC診断管理で、モニタ時間を4～64秒までの範囲内で整数で設定します。

注記

ウォッチドッグ機能の詳細な説明については、カスタマサポートまでお問い合わせください。

4.4.1.4 バッテリモニタ

インストールされたバックアップバッテリの寿命は制限されています。セクション「バックアップバッテリの交換 (ページ 61)」を参照してください。 2層バッテリモニタリングは、バックアップバッテリのステータスをチェックします。 SIMATIC DiagBaseおよびSIMATIC DiagMonitor診断ソフトウェアは、バックアップバッテリのステータスを判断します。

最初の警告レベルに達しても、CMOSデータバッファ用のバッテリの寿命はまだ少なくとも1か月は残っています。

4.4.2 Enhanced Write Filter

目的と機能

EWF (Enhanced Write Filter)は、Windows Embeddedオペレーティングシステムでのみ使用可能な機能です。これは、ユーザーが構成可能な書き込み保護機能を提供します。

Enhanced Write Filterを使用すると、書き込み保護メディア(CD-ROMなど)からWindows Embedded Standardをブートする、あるいは個々のパーティションを書き込み保護に設定し、ファイルシステムの性能をユーザーの要件(たとえば、メモリカードの使用時)に合わせることができます。

EWFを使うと、メモリカードへの書き込みアクセスを最小限にすることができます。技術的な理由からメモリカードへの書き込みサイクルが制限されているため、この機能は重要です。メモリカードを使って作業する場合はEWFの使用をお勧めします。

HORMまたは圧縮NTFSを使用する場合、EWFは不可欠です。

通知
パーティションごとに1つの書き込みフィルタのみを起動します。そうしないと、データの損失の危険があります。 EWFとFBWFは、SIMATIC IPCイメージに事前にインストールされています。 1つのパーティションに対して1つの書き込みフィルタのみを有効にしていることを確認してください。そうしないと、データの損失の危険があります。

注記

Windows Embedded Standardでは、Enhanced Write Filterはデフォルトで無効になっています。オペレーティングシステムが設定されたら、データをバックアップしてからEWFを有効にする必要があります。

EWFの設定

以下のプログラムを使用して、EWFをインストール、有効または無効にすることができます。

- EWFMGR.EXE
- SIMATIC IPC EWF Manager

SIMATIC IPC EWF Managerは事前にインストールされており、付属している「Documentation and Drivers」CD/DVDに含まれています。SIMATIC EWF Managerは、タスクバーのシステムトレイにあるアイコンを使用して起動できます。

EWFMGR.EXEは、コマンドプロンプトを使用して起動します。以下の機能を使用することができます。

ファンクション	コマンド
書き込み保護ドライブC:有効	`ewfmgr c: -enable`
書き込み保護ドライブC:無効 (変更されたファイルが転送される)	`ewfmgr c: -commitanddisable`
ドライブCの修正済みファイル:受け入れる	`ewfmgr c: -commit`
EWFドライブに関する表示情報	`ewfmgr c:`
ヘルプの表示	`ewfmgr /h`

注記

書き込み保護に影響するEWFコマンドは、次のブートプロセスが終わるまで有効になりません。

注記

EWFコマンド`ewfmgr c: -commitanddisable`は、`-Live`オプションと併用することはできません（例えば、`ewfmgr c: -commitanddisable -live`)。

Enhanced Write Filters (EWF)を使用した場合の特殊機能

- 電源故障の場合、EWFが有効だと、ドライブC:のブートシーケンス後に行われた変更は失われます。
  電源故障の際のデータ損失を防ぐには、UPSの使用をお勧めします。
- 装置をシャットダウンする前にEWF RAMオーバーレイのデータをメモリカードまたはハードディスクに保存することができます。これには、コマンドプロンプトで以下のコマンドを入力します。

```
ewfmgr c: -commit
```

注記

システムが、サマータイム調整用クロックを自動的に調整するように設定されている場合、時間の集中管理機能を持たない、EWFが有効になっているシステムは、サマータイムまたは標準時間中、システムがブートするたびに1時間前または後にクロックを設定します。

この動作の理由は、Windows Embedded Standardに夏時間に合わせてクロックを調整するかどうかを検出するレジストリ入力が存在しているためです。このファイルもEWFによって修正保護されるため、ブートシーケンス中にマーカーが失われて、調整が再びおこなれます。

したがって、この自動調整機能を無効にして、クロックを手動で変更することをお勧めします。

以下の手順を行います。

1. コントロールパネルで自動調整を無効化します。コマンドメニューの[スタート] > [コントロールパネル] > [日付と時刻]から[タイムゾーン]タブを開き、[自動的に夏時間の調整をする]チェックボックスのチェックマークを外します。
2. `ewfmgr c: -commit`で行った変更を保存し、システムを再起動します。

4.4.3 File-Based Write Filter

目的と機能

Microsoftは、Feature Pack 2007 for Windows XP Embeddedを使用するもう1つの書き込みフィルタ、File Based Write Filter (FBWF)を導入しました。

セクタに基づくパーティションを保護するEWFとは異なり、FBWFはファイルレベルで動作します。FBWFが有効な場合は、例外リストに含まれていない限り、1つのパーティションのすべてのファイルとフォルダが保護されます。

FBWFは、出荷時のデフォルトでは、SIMATIC IPCのオペレーティングシステムイメージで無効になっており、ユーザーが有効にして構成する必要があります。

FBWFを有効にすると、C:\FBWFおよびD:\FBWFフォルダへの書き込みアクセスは、デフォルトで有効になります。

EWFとFBWFの比較

- 可能ならば、FBWFを使用する必要があります。このフィルタを使用すると、より柔軟な設定と、リブートなしの即時書き込みが可能になるためです。
- HORMまたは圧縮NTFSを使用する場合、EWFは不可欠です。

通知
パーティションごとに1つの書き込みフィルタのみを起動します。そうしないと、データの損失の危険があります。 EWFとFBWFは、SIMATIC IPCイメージに事前にインストールされています。 1つのパーティションに対して1つの書き込みフィルタのみを有効にしていることを確認してください。そうしないと、データの損失の危険があります。

FBWFの設定

FBWFは、プログラムFBWFMGR.EXEを使用して、コマンドコンソールで設定することができます。

注記

- 次の構文に従います。ドライブ文字の後のコロンには、必ず**スペース**文字を追加する必要があります。
- 直接書き込みアクセスへの変更を有効にするには、システムを再起動する必要があります。
- 例外リストには、既存のファイルとフォルダのみを含めることができます。

ファンクション	コマンド
現在のFBWFのステータスの表示	`fbwfmgr /displayconfig`
次のスタートアップ後のFBWの有効化	`fbwfmgr /enable`
保護ファイルへの書き込み	`fbwfmgr /commit c: \Test.txt`
例外リストでのエレメントの追加と削除	
• ファイルの追加	`fbwfmgr /addexclusion C: \Test.txt`
• フォルダの追加	`fbwfmgr /addexclusion C: \Test folder`
• ファイルの削除	`fbwfmgr /removeexclusion C: \Test.txt`
• フォルダの削除	`fbwfmgr /removeexclusion C: \Test folder`
ヘルプファンクションの呼び出し	`fbwfmgr /?`

下記も参照

FBWFに関する指示
(http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa940926(WinEmbedded.5).aspx)

4.4.4 バッファメモリMRAM

マザーボードはMRAMと一緒に提供されており、アプリケーションは電源故障の場合に、データをバックアップするために使用できます。電源電圧の異常が5 msを超える時間続くと、DC FAIL信号によって示されます。

MRAMへのデータのコピーには十分な時間を取ります。MRAMは、完全な設定で128 kBを保存することができます。

PCIアドレスレジスタによって、最大サイズが512 KBであるメモリウィンドウが表示されることがあります。先頭アドレスは、BIOSによって初期化されます(「ハードウェア説明、入力/出力アドレス領域」を参照)。

対応するファンクションはBIOSに実装されていて、WinAC RTXでの MRAMの使用を可能にします。

装置の拡張と装置へのパラメータの割り当て 5

5.1 装置を開く

必要条件

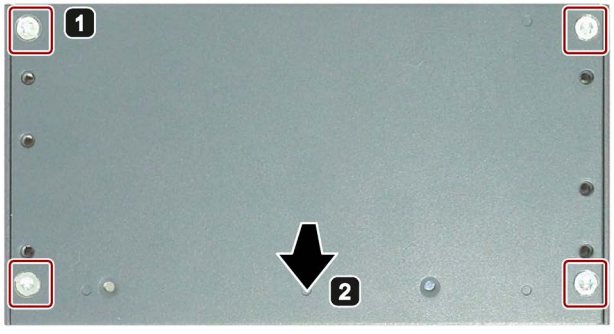
- 装置の電源が切断されていること。
- 装置上の全ての接続ケーブルが取り外されたこと。
- 装置がキャビネットから取り外されていること。
- T20スクリュードライバ1個

手順 - 装置を開ける

注記

基本装置では、ドライブは背面パネルの下側に位置しています。

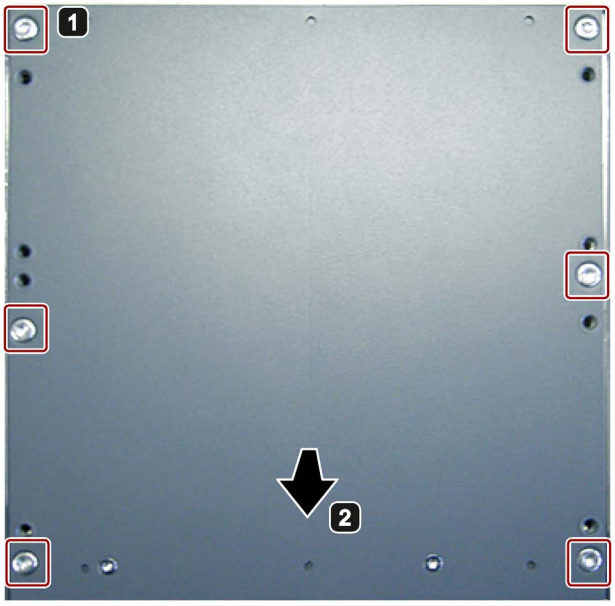
- 慎重に装置を開きます。
- ドライブの接続ケーブルのため、背面パネルを寝かせて置くことはできません。
- 接続プラグを接続解除した後にのみ、背面パネルを完全に取り外すことができます。
- 「基本装置のドライブの交換 (ページ 63)」セクションの情報をお読みください。



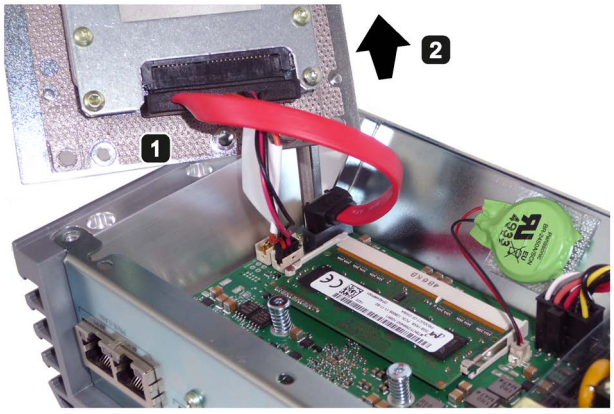
1 マークされているネジを取り外します。

基本装置には4つのネジがあります。

PCIe装置バージョンには6つのネジがあります。



2 装置の背面パネルを慎重に取り外します。



2 基本装置にのみ適用:ドライブの付いた背面パネルを装置の側面パネルに対して垂直なるようにセットし、倒れないように支えます。

注意:接続プラグおよび基板を損傷することがあります。

- 背面パネルが落ちないようにしてください。
- ドライブから接続プラグを取り外します。

手順 - 装置を閉じる

装置を閉じるには、装置を開ける手順を逆の順序で実行します。

5.2 PCIeモジュールの取り付け

PCIe x1モジュールは、PCIe装置バージョンにのみ取り付けることができます。

注記

消費電力

PCIe x1モジュールの消費電力が高すぎる場合、装置が損傷します。
消費電力が最大5 Wになるようにしてください。

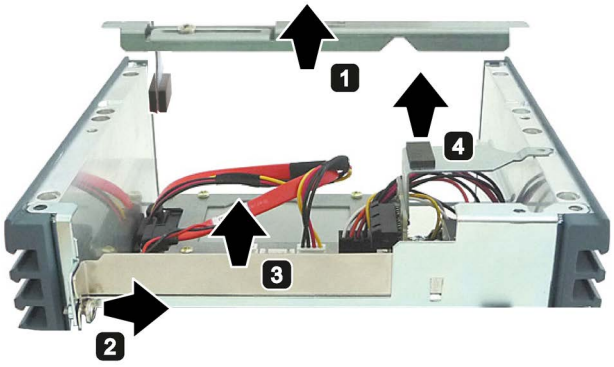
周囲温度

IPCの筐体内の温度は30 °Cに達することがあり、これは、装置の許容最高周囲温度を超えるものです。
PCIe-x1モジュールの許容最高周囲温度が装置に合わせて正しく指定されていることを確認してください。

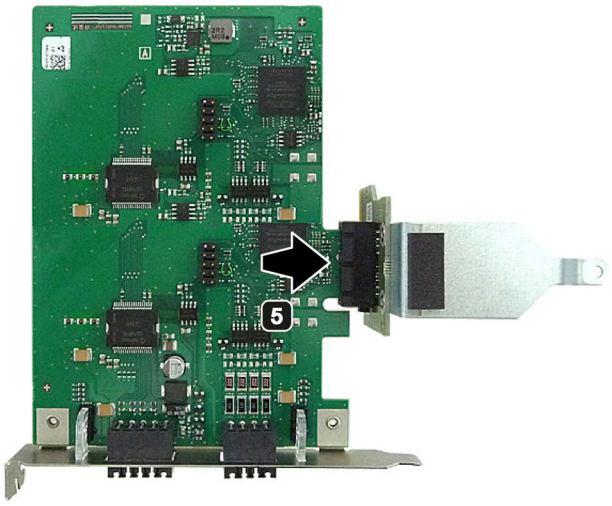
必要条件

- 装置が開いていること。
- プラグインカード
- T10ネジまわし

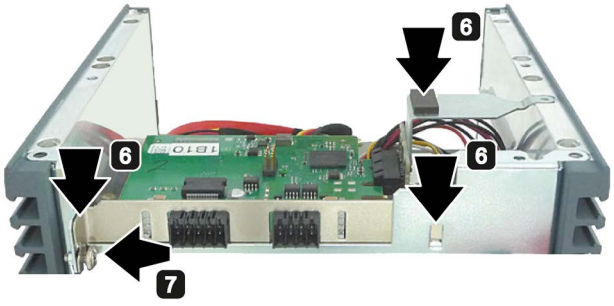
手順



1. プラグインカードホルダーをハウジングから取り出します。
2. スロットプレートのネジを緩めます。
   ネジを完全に取り外さないでください。
3. スロットプレートを上に引っ張って取り外します。
4. マザーボードからプラグインカードアダプタを引き抜きます。



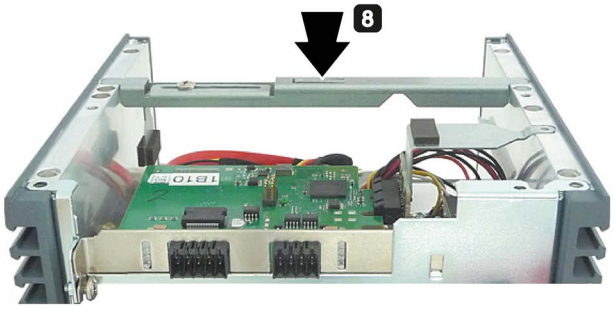
5 プラグインカードアダプタにプラグインカードを置きます。



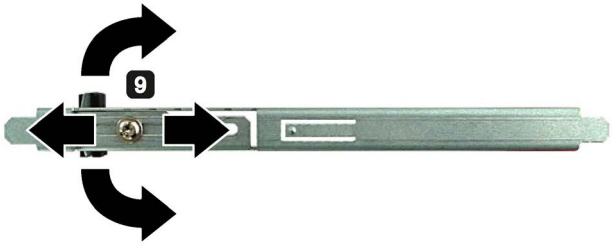
6 プラグインカードを挿入します。

プラグインカードアダプタのコネクタがマザーボードのスロットに正しく挿入されていることを確認してください。

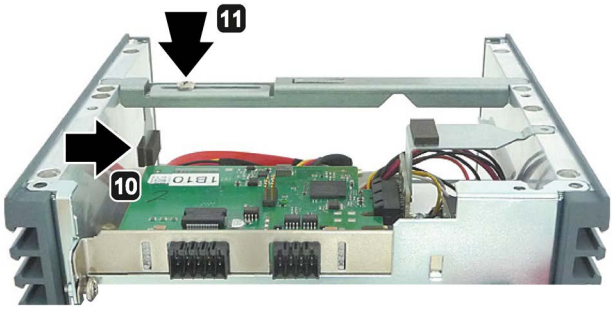
7 ネジを締めます。



8 プラグインカードホルダーをハウジングに挿入します。



9 必要に応じて、カードホルダーの圧力片を回転させてブラケットをプラグインカードの高さに調整します。



10 プラグインカードに圧力片を押し付けます。

11 ネジを締めます。

5.3 CFastカードの取り付けと取り外し

装置には、インターフェース側にCFastカード用スロットが用意されています。工業用途のSIMATIC IPC CFastカードを必ず使用してください。

通知
装置の損傷 CFastとCompactFlash接続には互換性はありません。装置が損傷されます。 ここで説明されているスロットは、CFastカード専用です。

注記

以下に注意してください。

- 必ずCFastカードバージョン02以降を挿入してください。
- CFastカードは、必ず、同一バージョンかより高いバージョンのカードと交換してください。
- 製造バージョンは、CFastカード上で確認できます(マークを確認)。

必要条件

- 装置の電源がオフになっていること。
- 工業用途に承認されたSIMATIC IPC CFastカード。

手順

設置

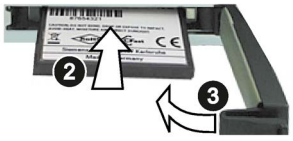
通知
メモリカードの挿入 システムに取り付けられた装置内のメモリカードを使用する場合、電気システムに対する作業用の安全規則を順守する必要があります。 CFastカードをスロットに挿入し、余計な力を掛けないようにして、慎重に作業します。

1. カバーのロックを解除します。

   図示されている方向にカバーを押します。カバーを完全に開きます。

2. 図示されているようにCFastカードをスロットに挿入します。

   所定の位置にかみ合うまで、CFastカードをスロットに押し込みます(ボールペンと同じ機構)。



図とほぼ同じ

3. カバーを閉じてロックします。

取り外し

5 mmほどカードが飛び出るまでカードを押し込んで、CFastカードをメモリスロットから外します(ボールペンと同じ機構)。

逆の手順を実行してください。

装置の保守と修理 6

6.1 保守

システムの可用性を高く保つには、下の表に示す交換間隔に従って、摩耗するPC構成部品を予防的に交換することをお勧めします。

構成部品	交換周期:
HDDドライブ	3年
CMOSバックアップバッテリ	5年

6.2 修理に関する情報

修理を行う

有資格者のみが、装置の修理を許可されています。

⚠警告

装置を未許可で開けたり不適切な修理を行うと、装置を破損したりユーザーを危険にさらす恐れがあります。

- 必ず装置を開く前に、電源プラグを引き抜きます。
- システムの拡張には、この装置用に設計された拡張装置のみを設置します。その他の拡張デバイスをインストールすると、装置を破損したり、RF抑制に関する安全要件や規則に違反する可能性があります。技術サポートチームまたはPCの購入店に連絡して、どの拡張装置が設置できるかを確認してください。

システム拡張を取り付けたり交換したりして装置を破損した場合は、保証が無効になります。

⚠注意
静電放電により破損する恐れのある部品(ESD) 装置には、静電気によって破損する可能性のある電子部品が内蔵されています。これは、機械やプラントの故障や損傷が生じるおそれがあります。 このため、装置のドア、装置のカバー、またはケースカバーを開くなど装置を開くときにも、必ず予防手段をとる必要があります。詳細については、「ESDガイドライン (ページ 84)」の章を参照してください。

責任の制限

装置のすべての技術仕様と承認は、有効なCE承認(CEマーク)の付いた拡張コンポーネントを使用している場合にのみ適用されます。関連するマニュアルの拡張コンポーネントの設置手順に従う必要があります。

本装置のUL規格の認定は、UL認定部品を「適合条件」に従って使用した場合に限って適用されます。

我々は、サードパーティ製の装置またはコンポーネントの使用によって生じた機能の制限について責任を負うものではありません。

ツール

装置を開くためのツールについては、セクション「装置を開く」を参照してください。以下のツールを使用して、装置での修理を行うことができます。

- 保護導体接続および筐体のためのT20スクリュードライバ
- 残りのすべてのネジ用のT10ドライバ

6.3 リサイクルと廃棄処分

汚染が低レベルに抑制されていることにより、これらの操作説明書で説明する装置はリサイクルできます。環境的に許容されるリサイクルや旧型機の処分については、承認された電子廃棄物処理センタにお問合せください。

6.4 ハードウェアの取り付けと取り外し

6.4.1 バックアップバッテリの交換

交換の前に

⚠警告

破裂して有毒物質を放出するリスク

リチウムバッテリの不適切な取り扱いは、バッテリの爆発の原因になる可能性があります。

バッテリが爆発して有害物質が放出されると、人体に重大な傷害を負う可能性があります。破損したバッテリは、装置の機能を危険にさらします。

リチウムバッテリを扱う際は、以下の点に注意します。

- バッテリは、5年毎に交換してください。
- リチウムバッテリは、製造元が推奨するタイプとのみ交換してください。
  注文番号は、A5E34345932です。
- リチウムバッテリを火に投げ込まないでください。バッテリ本体へのハンダ付け、再充電、分解、短絡、逆極性、100℃以上の加熱を行わないでください。直射日光、湿気、結露から保護してください。

通知

バッテリおよび充電式バッテリの廃棄

バッテリおよび充電式バッテリは家庭ごみではありません。ユーザーには使用済みのバッテリおよび充電式バッテリを返却する法的義務があります。

使用済みのバッテリおよび充電式バッテリは、特殊廃棄物として環境を汚染します。バッテリや充電式バッテリを適切に廃棄しなかった場合、ユーザーとして、訴追を受ける可能性があります。

バッテリおよび充電式バッテリを廃棄するときは、次に従ってください。

- 使用済みのバッテリおよび充電式バッテリは地方治自体の条例に従って危険廃棄物として個別に廃棄してください。
- 使用済みのバッテリおよび充電式バッテリは、公共のごみ収集場所および該当する使用済みのバッテリや充電式バッテリの販売店に持ち込むこともできます。
- バッテリ容器に、「使用済みのバッテリおよび充電式バッテリ」とラベルを付けてください。

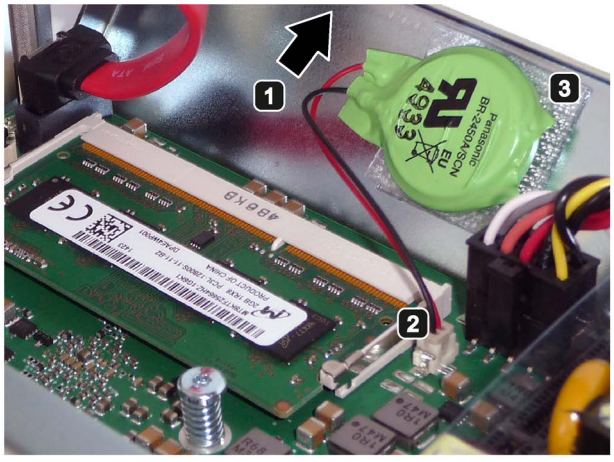
必要条件

- 装置の電源が切断されていること。
- 装置が開いていること。
- ドライブが外されていること。「ドライブの交換」セクションを参照。

手順 - 取り外し

通知
時刻は削除される場合があります。 バッテリの交換に30秒以上かかる場合は、時刻は削除されます。装置が同期されなくなります。時間制御プログラムは実行されなくなるか、または誤った時刻に実行されます。これによって、プラントが損傷されることがあります。 装置の時刻をリセットします。

基本装置



1. カバーを少し持ち上げ、慎重に開きます。

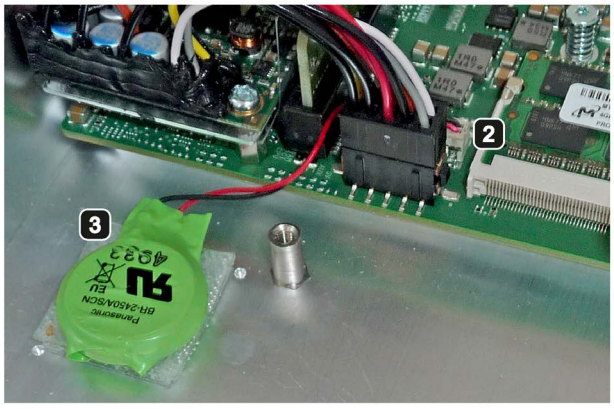
   作業中にシールに損傷を与えないでください。

   カバーを装置の脇に置きます。

   その際に、バッテリケーブルに何らかの圧力が掛からないようにする必要があります。
2. バッテリケーブルの接続プラグを抜きます。
3. ベルクロの付いたバッテリをカバーのベルクロ締め具から取り外します。

   また、カバーのベルクロ締め具も取り外します。

PCIe装置バージョン



2 コネクタを引き抜きます。

3 ベルクロの付いたバッテリを筐体のベルクロ締め具から取り外します。

また、筐体のベルクロ締め具も取り外します。

手順 - 設置

1. 交換用バッテリを取り付けるには、バッテリの取り外し手順を逆の順序で実行します。交換用バッテリにはベルクロ締め具が提供されています。
2. ベルクロ締め具をバッテリに取り付けます。
3. カバー/筐体のベルクロを交換します。新しいベルクロにくっつける際は、筐体の位置マークに注意してください。
4. ベルクロの付いた交換用バッテリをカバー/筐体のベルクロに貼り付けます。

下記も参照

装置を開く (ページ 53)

6.4.2 基本装置のドライブの交換

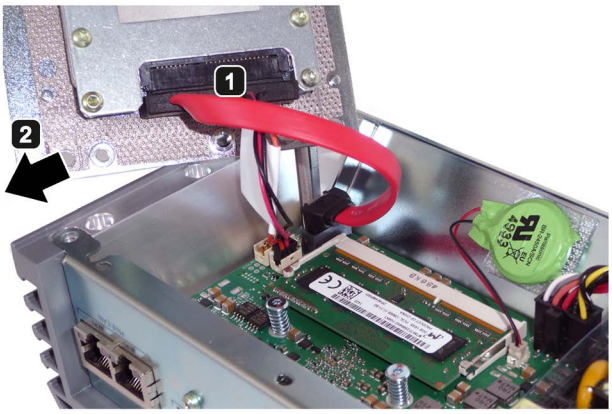
手順は、基本装置のみに適用されます:ハードディスクドライブをSSDと交換する場合や、その逆の場合、あるいは、故障の場合は、この手順を実行します。

「修理に関する情報 (ページ 59)」セクションの情報をお読みください。

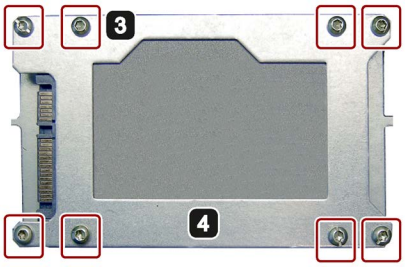
必要条件

- 装置が開いていること。
- ハードディスクドライブまたはSSD
- T10ネジまわし

手順 - 取り外し



1. 接続プラグを抜きます。
2. 装置の背面パネルをドライブが付いたまま寝かせて置きます。



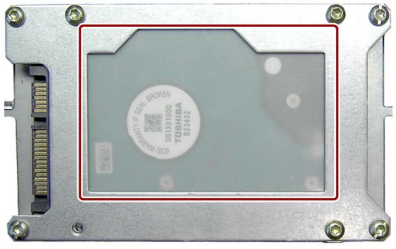
3. 図示されているネジを外します。
4. ドライブラックを外し、SSDを取り出します。

手順 - 設置

逆の手順を実行してください。

手順 1 でカバーを取り付けるとき、シールが締め付けられて損傷されることがないようにしてください。

SSDではなくハードディスクドライブを取り付ける場合、次の図で示されているように、ハードディスクドライブとドライブラックの間に絶縁フィルムを使用する必要があります。



6.4.3 PCIe装置バージョンのドライブの交換

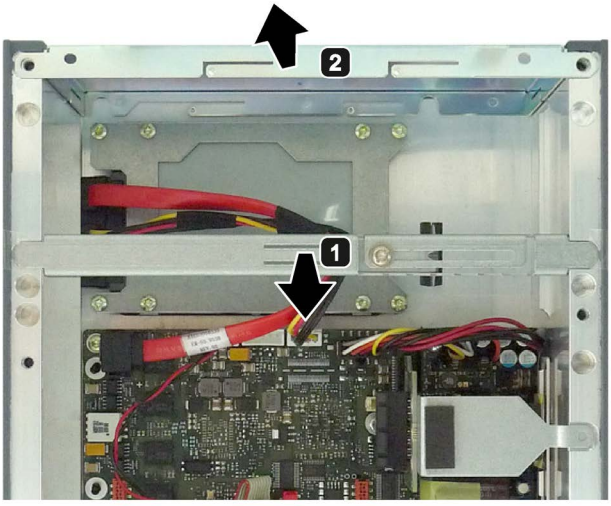
この手順は、デバイスバージョンPCIeに適用されます。ハードディスクドライブをSSDと交換する場合や、その逆の場合、あるいは、故障の場合は、この手順を実行します。

「修理に関する情報 (ページ 59)」セクションの情報をお読みください。

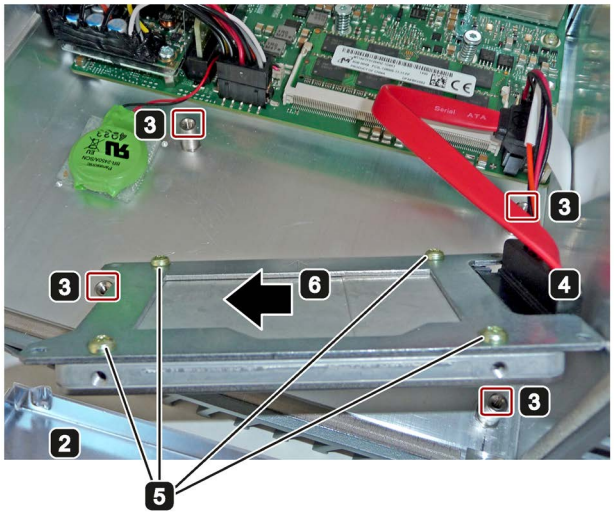
必要条件

- 装置が開いていること。
- T10ネジまわし

手順 - 取り外し



1. プラグインカードホルダーをハウジングから取り出します。
2. カバーを持ち上げ、取り外します。



3. マークされているネジを取り外します。
4. コネクタを引き抜きます。ドライブラックを外し、横に置きます。
5. 支持プレート上にあるドライブの4つのマークの付いたネジを外します。
6. 支持板から絶縁膜(HDDの場合のみ)を取り外します。

手順 - 設置

逆の手順を実行してください。

6.5 ソフトウェアのインストール

6.5.1 オペレーティングシステムの再インストール

6.5.1.1 一般的なインストール手順

お使いのオペレーティングシステムが正常に機能しなくなった場合は、次の2つの方法のいずれかで再インストールできます:

- リカバリDVDおよび「Documentation and Drivers」CD/DVDを使用する
- リストアDVDを使用する

リカバリDVD

通知
Windows Embedded リカバリDVDは、Windows Embeddedオペレーティングシステムでは使用できません。

リカバリDVDには、ドライブを構成して、オペレーティングシステムおよびサポート言語をインストールするためのツールを備えたインストールプログラム(MUIパッケージ)が入っています。

インストール済みオペレーティングシステムの基本言語は英語です。他の言語を追加するには、後でこれらの言語をリカバリDVDからインストールします。

「Documentation and Drivers」CD/DVD

「Documentation and Drivers」CD/DVDには、マニュアルおよびハードウェアドライバが入っています。

リストアDVD

リストアDVDは、オペレーティングシステムを使用する装置を注文した場合、製品パッケージに含まれています。このDVDには、イメージファイルと元のソフトウェアパッケージが入っています。つまり、インストール済みハードウェアドライバとモニタリングソフトウェアを備えたオペレーティングシステムです(例、DiagBase)。

6.5.1.2 リストアDVDを使用してソフトウェアの工場出荷時の状態を復元する

元の工場出荷時ソフトウェアをリストアDVDを使用して復元することができます。DVDには、お使いのPCのハードディスク/SSDまたはメモリカードに出荷時のソフトウェアを転送するのに必要なイメージとツールが含まれています。次のオプションが、ソフトウェアの復元用に使用できます。

- ドライブC: (システム)とドライブD:が存在するハードディスク/SSDまたはメモリカード全体を復元します:[ハードディスク全体を復元する]オプションを使用します。
- Cドライブのみを復元します:これにより、Dドライブのユーザーデータを保持することができます:[システムパーティションのみを復元する]オプションを使用します。

通知
データが削除される [ハードディスク全体を復元する]オプションを選択すると、すべてのデータ、ユーザー設定およびオーソリゼーション、またはハードディスク上のライセンスキーが失われます。ハードディスクは、パーティション「C:」および「D:」で納品時の状態にリセットされます。 [システムパーティションのみを復元する]オプションが設定されている場合は、Cドライブ(システム)上のすべてのファイルは削除されます。「C:」ドライブにある、すべてのデータ、ユーザー設定、および既存のオーソリゼーションやライセンスキーが失われます。ハードディスクドライブ上のドライブ「C:」は完全に消去され、再フォーマットされ、元のソフトウェアが書き込まれます。

工場出荷時状態の復元

1. 装置にDVDドライブが装備されていない場合、装置にUSB DVD-ROMドライブを接続します。
2. リストアDVDをドライブに挿入します。
3. 装置を再起動してください。
4. 以下のBIOSメッセージが表示されたら、**<ESC>**を押します。

   ```
   Press Esc for Boot Options
   ```

   初期化が完了すると、BIOS選択メニューが表示されます。
5. リストアDVDから起動するには、ブートマネージャを選択します。
6. ブートマネージャからCD/DVDドライブを選択し、入力を確定します。
7. リストアDVDからオペレーティングシステムのインストールを促す次のメッセージが表示されたら、**ただちに**どれかのキーを押してください。

   ```
   Press any key to boot from CD or DVD ..
   ```

   数秒後、インストールプログラムが表示されます。
8. 画面の指示に従います。

注記

装置がUSB DVD-ROMドライブに対応できるように、BIOSメニュー[ブート]で、[USBブート]オプションを[有効]に設定する必要があります。

6.5.1.3 Windows 7のインストール

注記

Windowsオペレーティングシステムの使用に関する固有の情報は次のマニュアルに記載されています(製品パッケージには含まれていません)。Microsoft Windows 7 - テクニカルリファレンス(MS出版番号5927)。

必要条件

- USBキーボード
- 内蔵または外付けのDVD-ROMドライブ
- 製品パッケージに含まれている、インストールするオペレーティングシステムのリカバリDVD。

手順

1. BIOS Setupで[USBブート]を有効にしてください。
2. リカバリDVDをDVDドライブに挿入します。
3. 装置を再起動してください。
4. 以下のBIOSメッセージが表示されたら、**<ESC>**を押します。

   ```
   Press Esc for Boot Options
   ```

   初期化が完了すると、BIOS選択メニューが表示されます。
5. リカバリDVDから起動するには、ブートマネージャを選択します。
6. ブートマネージャからCD/DVDドライブを選択し、入力を確定します。
7. リカバリDVDからオペレーティングシステムのインストールを促す次のメッセージが表示されたら、**ただちに**どれかのキーを押してください。

   ```
   Press any key to boot from CD or DVD ..
   ```

   数秒後、「Install Windows」インストールプログラムが表示されます。

通知
削除されるデータ 「C:」ドライブにある、すべてのデータ、ユーザー設定、および既存のオーソリゼーションやライセンスキーがWindowsの7のインストール時に削除されます。 • すべてのデータをバックアップします。 • BIOS Setupの[メイン]メニューで日付と時刻を確認し、必要に応じて表示される時刻を修正します。

8. インストールプログラム「Install Windows」の指示に従います。追加情報については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

「Windowsのインストール」インストールプログラム

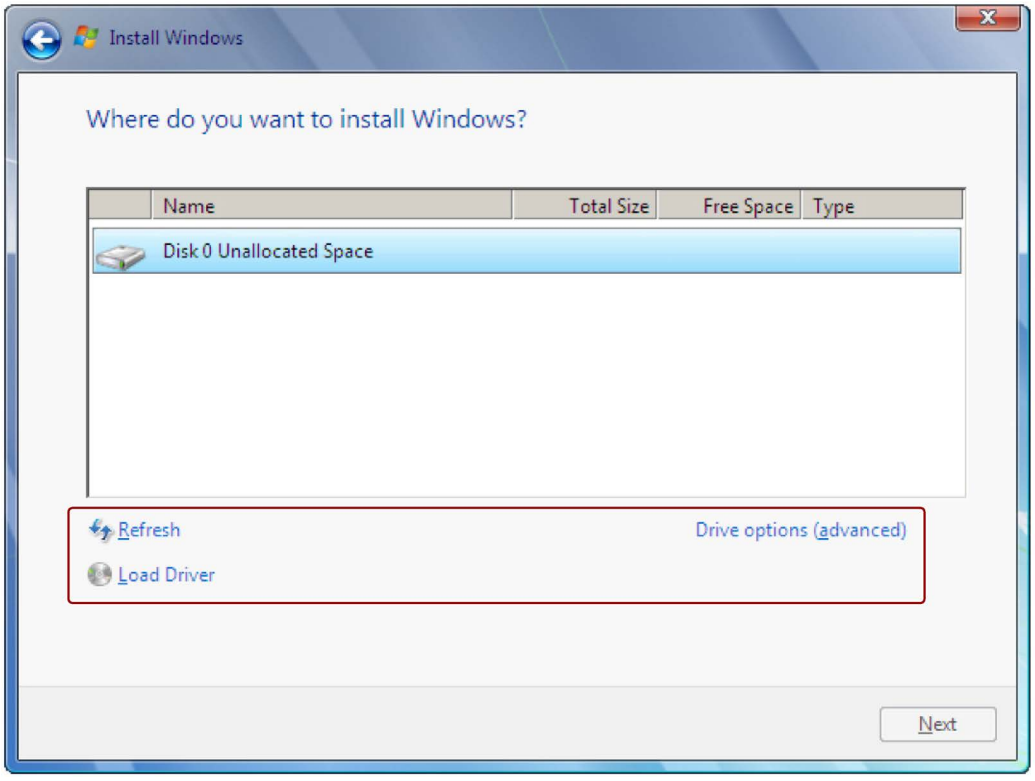
インストールプログラムおよびオペレーティングシステムの言語は、英語にあらかじめ設定されています。インストール後にオペレーティングシステムの言語を変更することができます。これに関する情報は、「多言語ユーザーインターフェース(MUI)を使って言語選択を設定します。 (ページ 74)」セクションにあります。

6.5.1.4 AHCIコントローラを使用するWindows

パーティションのセットアップと、不明なデータキャリアコントローラのオペレーティングシステムへの統合

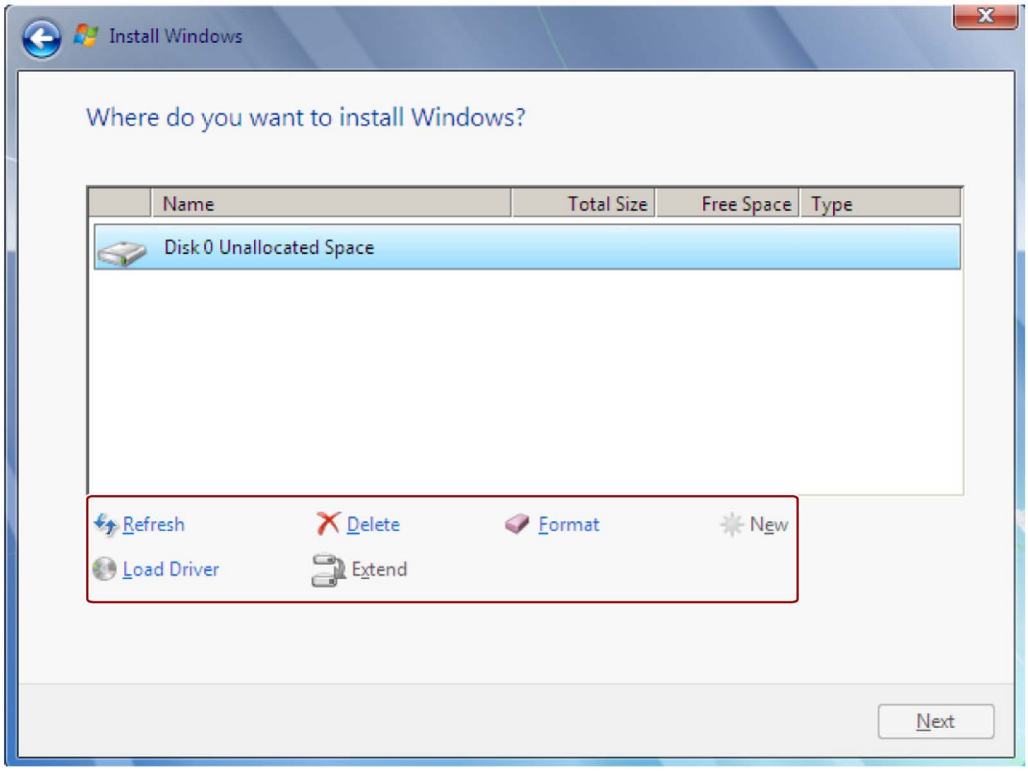
インストールプロセス中にパーティションをセットアップして、オペレーティングシステムに不明なデータキャリアコントローラを統合することができます。これには、[Custom (advanced)]を、[Install Windows]インストールプログラムでインストールタイプを尋ねられたときに選択します。

以下のダイアログウィンドウが使用可能になります(例)。



Refresh	更新
Load Driver	オペレーティングシステムに不明で、インストールに必要なコントローラドライバの統合。「データ格納媒体コントローラを装備したシステムの情報」セクションにある情報をお読みください。
Drive options (advanced)	データキャリアのセットアップに使用できる追加ファンクションの表示については、図「Windowsインストールプログラム[Drive options (advanced)]」を参照してください。

Windowsインストールウィンドウ[Drive options (advanced)]



Refresh	更新
Load Driver	オペレーティングシステムに不明で、インストールに必要なコントローラドライバの統合。「データ格納媒体コントローラを装備したシステムの情報」セクションにある情報をお読みください。
Delete	パーティションの削除
Extend	パーティションサイズの変更
Format	パーティションのフォーマット設定
New	新規パーティションの作成
⚠	データキャリアが必要な「NTFS」フォーマットで設定されていなかった場合などのエラーメッセージの識別。

手順

注記

オペレーティングシステムに不明なデータキャリアコントローラに接続されたデータキャリアにオペレーティングシステムをインストールする場合は、そのデータキャリアコントローラのドライバを統合する必要があります。このドライバを統合してから、データキャリアのパーティション化を開始して、オペレーティングシステムをインストールします。セクション「データキャリアコントローラを使用するシステムに関する情報」を参照してください。

1. オペレーティングシステムをインストールするパーティションが十分に大きく、NTFSファイルシステムによってセットアップされていることを確認します。

   このパーティションの推奨最小サイズは、使用可能なRAMの量と使用する追加ソフトウェアの量によって異なります。工場出荷時状態でデータキャリアをパーティションする方法の詳細については、以下の表を参照してください。

2. オペレーティングシステムをインストールするパーティションを選択します。
3. [Next]をクリックします。

インストールが開始されます。

工場出荷時状態のパーティションの例

Windows 7 32ビット:

パーティション	名前	サイズ	ファイルシステム
第1	SYSTEM	50 GB	非圧縮NTFS
第2	DATA	残り	非圧縮NTFS

データキャリアコントローラを使用するシステムに関する情報

オペレーティングシステムに不明なデータキャリアコントローラは、オペレーティングシステムに認識させてから、[Install Windows]インストールプログラムでインストールする必要があります。

必要条件

関連コントローラドライバをUSBスティックにコピーしていること。

手順

1. コントローラドライバが入ったこのUSBスティックをデバイスに接続します。
2. 上記で説明したように、[Install Windows]インストールプログラムを開始します。
3. Windowsのインストールウィンドウで、[Load Drivers]を選択します。
4. USBステッィクに入っている該当ドライバを選択します。

6.5.1.5 多言語ユーザーインターフェース(MUI)を使って言語選択を設定します。

メニュー、ダイアログ、または日付と時刻などの表示を別の言語に設定できます。このためには、事前にインストールされた言語の1つを選択するか、または新しい言語パッケージを選択することができます。

以下のコマンドシーケンスは、英語で記述されます。デフォルト設定によっては、別の言語で表示されることもあります。

Windows 7での言語選択の設定

注記

Windowsオペレーティングシステムの言語選択の設定に関する特定情報は、マニュアル「Microsoft Windows 7、テクニカルリファレンス(MS出版番号5927)」に記載されています。これは、製品パッケージには含まれません。

登録ユーザーアカウントの言語、領域およびフォーマットの設定の変更

1. 以下のように選択します。

   [Start] > [Control Panel] > [Clock, Language, and Region] > [Regional and Language Options]

2. [Formats]、[Location]および[Keyboards and Languagesの各タブで必要な変更を行うことができます。

システムアカウント標準ユーザーアカウントの言語、領域およびフォーマットの設定の変更

システムアカウントの言語、領域およびフォーマットの設定(たとえば、ユーザーログインダイアログの言語)や標準ユーザーアカウントの設定(新規ユーザーの標準設定)を変更することができます。登録ユーザーの設定は、この目的でシステムアカウントおよび標準ユーザーアカウントにコピーされます。

1. 以下のように選択します。

   [Start] > [Control Panel] > [Clock, Language, and Region] > [Regional and Language Options]

2. 必要な変更は[Administrative]タブで行うことができます。対応するボタンをクリックして設定をコピーします。

新しい言語パッケージのインストール

使用可能な言語パッケージについては、セクション「装置のコンフィグレーション」に説明されています。いくつかの言語パッケージが、リカバリDVDの「Languagepacks」フォルダに入っています。

1. 以下のように選択します。

   [Start] > [Control Panel] > [Clock, Language, and Region] > [Regional and Language Options]

2. [Keyboards and Languages]タブを選択します。
3. [Install/uninstall languages]ボタンをクリックして、必要な変更を行います。

6.5.2 データ媒体のパーティション

6.5.2.1 Windows Embedded Standard 7でのパーティション

新しいドライブをインストールした後、破損したパーティションを修復するか、パーティションを変更するためにパーティションを再設定する必要があります。

SIMATIC IPC CFastカードのパーティション

Windows Embedded Standard 7のためのSIMATIC IPC CFastカードは、次のデフォルトのパーティションで設定されています:

パーティション	名前	カードのサイズ		ファイルシステム
		8 GB	16 GB	
第1パーティション	SYSTEM	7 GB	12 GB	NTFS (圧縮)
第2パーティション	DATA	残り	残り	NTFS (圧縮)

* パーティション/フォーマットのため、実際のCFast容量は、SIMATIC IPC CFastカードに指定されたメモリサイズに対応していません。

HDDまたはSSDのパーティション

納品状態では、次のパーティションは、Windows Embedded Standard 7オペレーティングシステム用のHDDまたはSSDドライブ上に設定されています:

パーティション	名前	データ媒体のサイズ		ファイルシステム
		>64 GB	>100 GB	
プライマリ	System	50 GB	100 GB	非圧縮NTFS
第2	Data	残り	残り	非圧縮NTFS

パーティションを元の納品状態に復元するには、**SIMATIC IPC Image & Partition Creator**ソフトウェアを使用することをお勧めします。詳細情報は、付属のマニュアルを参照してください。

6.5.2.2 Windows 7 Ultimate下のパーティション

パーティションが壊れたり、新しいドライブの設置後にパーティションを変更する必要がある場合、パーティションを再度設定する必要があります。

ハードディスクまたはSSDドライブのパーティション分け

次のパーティションは、納品状態でWindows7 Ultimateオペレーティングシステム用に設定されています。

パーティション	名前	サイズ	ファイルシステム
第1パーティション	SYSTEM	HDD/SSDの容量によって異なる HDDとSSD間で違いはない	NTFS(非圧縮)
第2パーティション	DATA	残り	NTFS(非圧縮)

納品状態の元のパーティションを復元するには、ソフトウェアツール**SIMATIC IPC Image & Partition Creator**を使用することをお勧めします。このツールの使用に関する詳細情報については、メーカーのマニュアルを参照してください。

6.5.2.3 Windows 7 UltimateとWindows Embedded Standard 7でのパーティションの適合

ディスク管理を使用すると、ドライブのパーティション化を適合させることができます。

使用可能なパーティションを縮小または削除して割り付けられていないメモリ領域を取得し、それを使用して新しいパーティションをセットアップするか、または既存のパーティションを増やすことができます。

注記

パーティションを削除した場合に失われるデータ

パーティションを削除すると、このパーティション上のすべてのデータが失われます。データをバックアップしてから、パーティションを変更します。

必要条件

管理者としてログオンしていること。

パーティションの縮小

パーティションは、十分な空き容量がある場合にのみ縮小できます。

1. 縮小するパーティション上でマウスの右ボタンをクリックして、[サイズの縮小]をクリックします。
2. 指示に従います。

パーティションの増加

注記

パーティションを増加するには、このパーティションをファイルシステムを使用してフォーマットしてはなりません。パーティションは、「NTFS」ファイルシステムでフォーマットする必要があります。

1. 増やすパーティション上でマウスの右ボタンを使用してパーティションマネージャをクリックして、[サイズの増加]をクリックします。
2. 画面の指示に従います。

追加情報は、[ヘルプトピック]および[検索]の下にある[ヘルプ]メニューで使用できます。

6.5.3 ドライバおよびソフトウェアのインストール

注記

マルチ言語オペレーティングシステム(MUIバージョン)の場合は、メニューとダイアログの領域設定とデフォルト言語を英語(US)に設定してから、新規ドライバまたはオペレーティングシステム更新をインストールする必要があります。

後日、Windows Embedded Standard 7でリストアDVDを使用して、別の言語パッケージをサービス目的でインストールすることができます。

手順

1. デバイスにCD/DVDドライブがない場合は、外部USB CD/DVDドライブをUSBポートに接続します。
2. 提供される「Documentation and Drivers」CD/DVDを挿入します。
3. [START]プログラムを開始します。
4. 索引から[ドライバ]を選択します。
5. デバイスとオペレーティングシステムを選択します。
6. 必要なドライバを選択します。
7. [ドライバパス]の隣にあるリンクをクリックして、ドライバデータを含むフォルダを開きます。
8. このフォルダのセットアッププログラムを開始します。

注記

Windowsオペレーティングシステムの新たなインストールの場合は、チップセットドライバをインストールしてから、必要に応じて他のすべてのドライバをインストールします。

6.5.4 更新のインストール

6.5.4.1 オペレーティングシステムの更新

Windows

Windowsオペレーティングシステムの最新の更新は、インターネット上のマイクロソフト (http://www.microsoft.com)、および装置のスタートメニュー [Start > All Programs > Windows Update > Check for updates]からご利用いただけます。

注記

Windows MUIバージョンで新規ドライバまたはオペレーティングシステム更新をインストールする場合は、まず領域メニューとダイアログの設定およびデフォルトの英語(US)言語を設定します。

その他オペレーティングシステム

各メーカーにお問い合わせください。

6.5.4.2 アプリケーションプログラムおよびドライバのインストールまたは更新

Windowsオペレーティングシステムで**CD**またはフロッピーディスクからソフトウェアをインストールするには、適切な外部**USB**ドライブをコンピュータに接続する必要があります。

USBフロッピーディスクドライブと**USB CD-R**ドライブのドライバはオペレーティングシステムに含まれているため、個別にインストールする必要はありません。

SIMATICソフトウェアパッケージのインストールについては、各メーカーのマニュアルを参照してください。

サードパーティ製ドライバとアプリケーションプログラムの更新については、各製造元に問い合わせてください。

6.5.5 データのバックアップ

Windows Embedded Standard 7およびWindows 7で、データバックアップのために**SIMATIC IPC Image & Partition Creator**ソフトウェアツールを使用することをお勧めします(V3.4以降)。このツールには、メモリーカード、ハードディスクおよび個々のパーティション(イメージ)のすべての内容のバックアップおよび復元のために便利で効率的な機能が備わっています。

SIMATIC IPC Image & Partition Creatorは、DVD媒体への書き込みのみをサポートしています。このツールは、Siemens オンラインオーダーシステム (https://mall.industry.siemens.com)を使用して注文できます。SIMATIC IPC Image & Partition Creatorの詳細については、その製品マニュアルを参照してください。

技術仕様

7

7.1 認証および承認

装置は、次のセクションに示すガイドラインを満たしています。

EC適合性宣言

関連する適合の宣言は、インターネット上の次のアドレスを参照してください。 EC適合性宣言、カナダ/米国のUL承認 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/48958203).

DIN ISO 9001認証

全生産プロセス(開発、製造、販売)のためのSiemens品質管理システムは、DIN ISO 9001:2000の要件を満たしています。

これはDQS (ドイツ品質保証機構)により認定されています。

認証登録番号DE-000656 QM08

ソフトウェア使用許諾契約

装置にソフトウェアが事前インストール済みで供給されている場合、対応するライセンス契約に従わなければなりません。

UL認可

装置には次の認可を取得できます。

- Underwriters Laboratories (UL)。規格UL 60950-1第2版、ファイルE115352 (I.T.E)に準拠
- Underwriters Laboratories (UL)。規格UL508 (IND.CONT.EQ)、ファイルE85972に準拠
- カナダ国家規格CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07
- カナダ国家規格CAN/CSA-C22.2 No. 142

cULus HAZ.LOC.承認(ファイルE223122)

銘版で指定されているように、次の承認がこの装置に対して利用可能です。
Underwriters Laboratories Inc. (次に準拠)

- ISA 12.12.01 (Hazardous Location)
- CSA C22.2 No. 213 (Hazardous Location)

APPROVED for use in

- Class I, Division 2, Group A, B, C, D Tx
- Class I, Zone 2, Group IIC Tx

次の注記に従ってください。

注記

この製品は、NEC (National Electric Code)規約に準拠して取り付ける必要があります。

クラスI、分類2 (上記を参照)で使用するとき、装置は、EN 60529に準拠したIP54以上に対応する筐体内に取り付ける必要があります。

ATEXおよびIECEx

ゾーン2で使用するためのCat3G装置

FCCおよびカナダ

米国	
連邦通信委員会無線外乱の記述	本装置は試験済みであり、FCCルールのパート15に規定されているクラスAデジタル装置の制限に適合していることが確認されています。 これらの制限は、商業環境で装置を使用したときに有害な干渉を防止する適切な防護策を提供できるように設計されています。 本装置は、無線周波数のエネルギーを生成、使用し放射することができます。取扱説明書に従わないで据え付け/操作が行われると、無線通信に有害な干渉を発生させる可能性があります。 装置が住宅地で使用されると有害な干渉を発生する可能性があり、その場合ユーザーは自費でその外乱を修正することを要求されます。
シールドケーブル	FCCの規定に従って本装置を維持するために、シールドケーブルを使用する必要があります。
変更	メーカーによって承認されていない変更や修正には、装置を使用するユーザーの権限が無効になる可能性があります。
動作条件	本装置はFCCルールのパート15に準拠しています。 動作は、以下の2つの条件に従っています。 (1)本装置が有害な干渉を発生しないこと、そして(2)本装置は望ましくない操作によって引き起こされる干渉を含め、受信したどんな干渉も受け入れること。

カナダ	
カナダの注意事項	このクラスBデジタル装置は、カナダのICES-003 (B)に準拠しています。
Avis Canadien	Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 (B) du Canada.

オーストラリア/ニュージーランド

この製品は標準EN 61000-6-3:2007『一般規格 - 住宅、商業および軽工業地域の環境に対する排出基準』の要件を満たしています。

This product meets the requirements of the standard EN 61000-6-3:2007 Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.

ユーラシア関税同盟の識別情報

- EAC (Eurasian Conformity)
- ロシア、ベラルーシおよびカザフスタンの関税同盟
- 関税同盟の技術規則(TR CU)に準拠する適合性宣言

韓国

この製品は、韓国認定の要件に適合しています。

This product satisfies the requirement of the Korean Certification (KC Mark).

이 기기는 업무용(A급) 전자파 적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

海洋承認

準備段階での出荷およびオフショア用途のための受け入れ手順

- ABS American Bureau of Shipping: アメリカ船級協会、(USA)
- BV Bureau Vertias (フランス)
- DNV Det Norske Veritas: ノルウェー船級協会(ノルウェー)
- GL Germanischer Lloyd: ドイツ船級協会(ドイツ)
- LR Lloyds Register of Shipping: 英国ロイズ協会
- クラスNK日本海事協会(日本)

7.2 指令および宣言

7.2.1 電磁環境適合性(工業領域および住宅領域)

電磁環境適合性(EMC)

この製品はEC指令2004/108/EC「電磁環境適合性」の要件を満たしています。

装置は、CEマークに対応する次の適用分野向けに設計されています。

適用範囲	要件項目	
	妨害電波放射	耐ノイズ性
工業分野	EN 61000-6-4:2007 +A1:2011	EN 61000-6-2:2005
住宅、商業、軽工業地域	EN 61000-6-3:2007 +A1:2011	EN 61000-6-1:2007

7.2.2 ESDガイドライン

ESDとは

電子モジュールには、高度に集積されたコンポーネントが装備されています。 構造的な理由で、電子コンポーネントは過電圧に、そして必然的に静電放電に対して非常に敏感です。 このような電子コンポーンネントまたはモジュールには、静電気敏感性装置のラベルが付いています。

以下の略称は通常、静電気に敏感な部品に使用されています。

- ESD – 静電気敏感性装置(Electrostatic Sensitive Device)
- ESD – Electrostatic Sensitive Device、共通の国際的名称として

静電気に敏感な装置には、適切なシンボルでラベル付けすることができます。

通知

接触によるESDへの損傷

静電気に敏感な装置(ESD)は、人間が知覚できる電圧よりもさらに低い電圧によって、破損する可能性があります。 静電エネルギーを放電せずに、コンポーネントまたはモジュールの電気的接続に触れた場合、このような電圧が生じる場合があります。

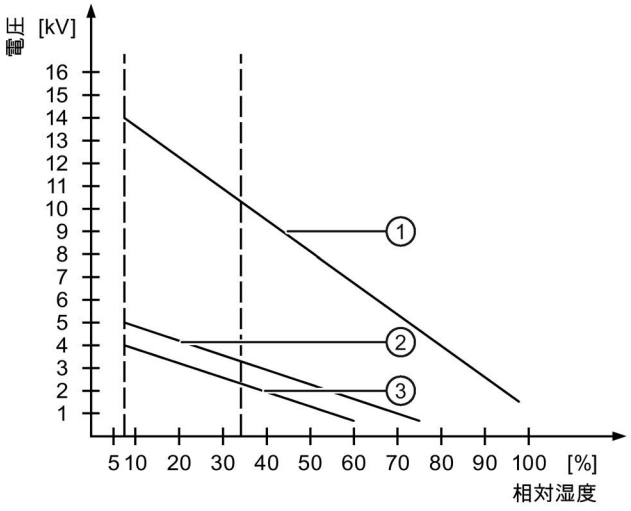
過電圧によるモジュールへの損傷が直ちに検出されず、長い期間の後で明らかになることがしばしばあります。 結果は計り知れず、その範囲は予測不可能な故障から機械またはシステムの障害全体に及びます。

コンポーネントに直接触れることは避けてください。 作業者、ワークステーション、および梱包が適切に接地されていることを確認します。

帯電

周囲の電位に導電接続していない作業者は、帯電している可能性があります。

この作業者が接触する材質には、特別な意味があります。 この図は、湿気および材質に応じて作業者が帯電する最大静電電圧を示しています。 これらの値は、IEC 61000-4-2の仕様に準拠しています。



① 合成素材
② ウール
③ 木材やコンクリートなどの制電性の素材

通知

接地対策

接地しないと、等電位ボンディングはできません。 静電気帯電が放電されず、ESDが損傷することがあります。

静電気の放電から自身を保護してください。 静電気に敏感な装置を使用している場合は、作業者および作業場が適切に接地されていることを確認します。

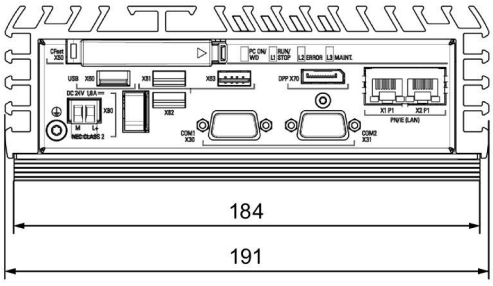
静電放電に対する保護措置

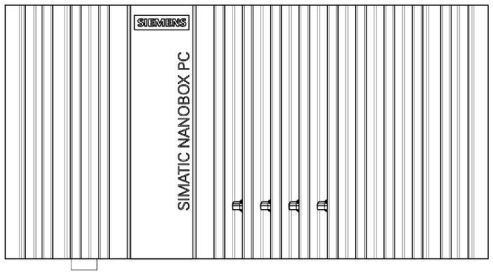
- ESDに敏感なモジュールの取り付けまたは取り外しの前に、電源を切断します。
- 適切な接地をするように注意します。
  - 静電気に敏感な装置を処理している場合は、作業者、使用されているワークステーションとデバイス、ツール、および梱包が適切に接地されていることを確認します。 この方法で、静電気の放電を避けます。
- 直接の接触の回避
  - 一般的に、避けられない保守作業の場合を除き、静電気に敏感な装置には触れないでください。
  - コネクタピンまたはコンダクタパスに触れないように、モジュールはエッジに留めます。 これにより、放電エネルギーが静電気に敏感なコンポーネントに達して破損させることを防止できます。
  - モジュールで計測する前に、自身の静電気を放電します。 これは、接地した金属部分に触れて行います。 常に接地された測定器を使用します。

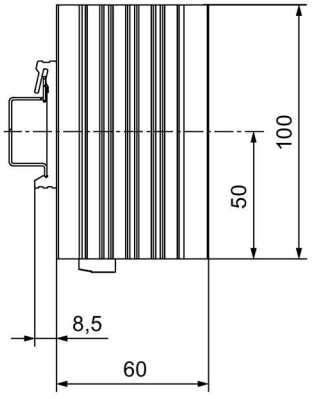
7.3 外形寸法図

7.3.1 寸法図(基本装置)

標準レールへの取り付け

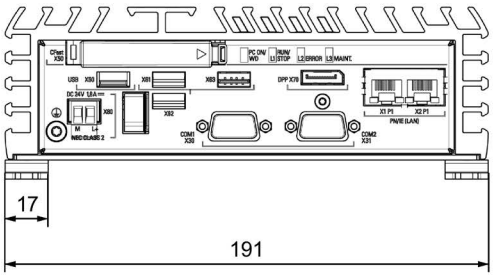


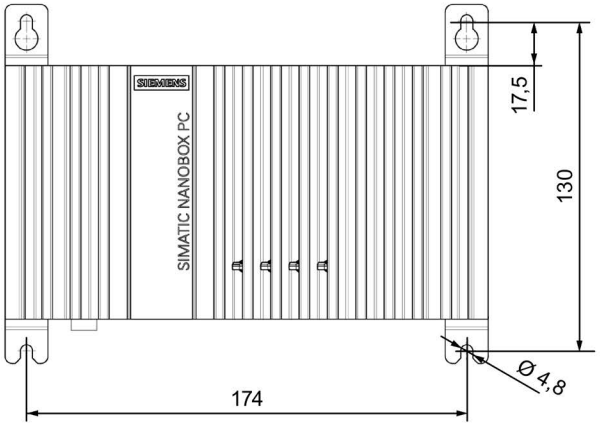


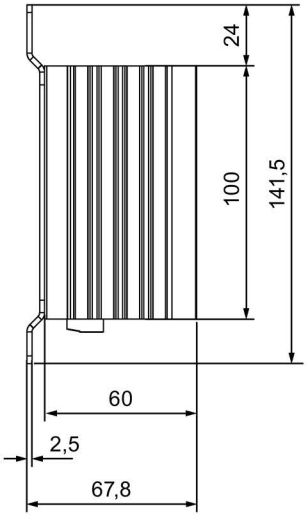


寸法単位(mm)

壁取り付け

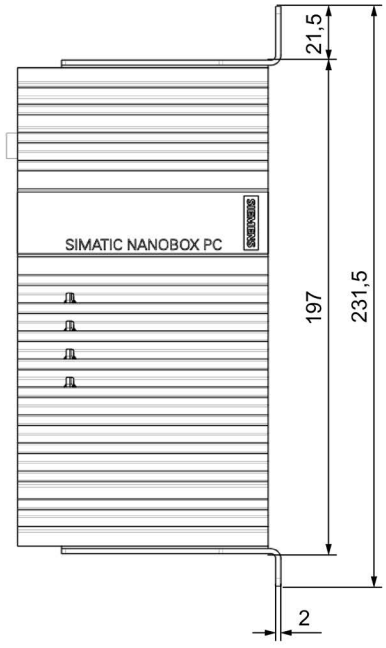


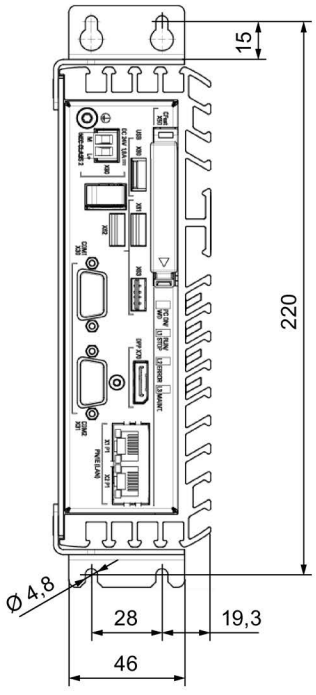


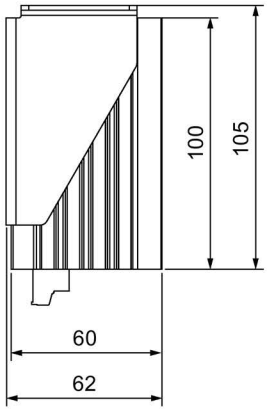


寸法単位(mm)

直立取り付け



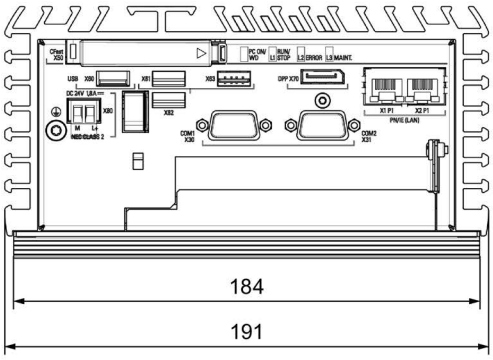


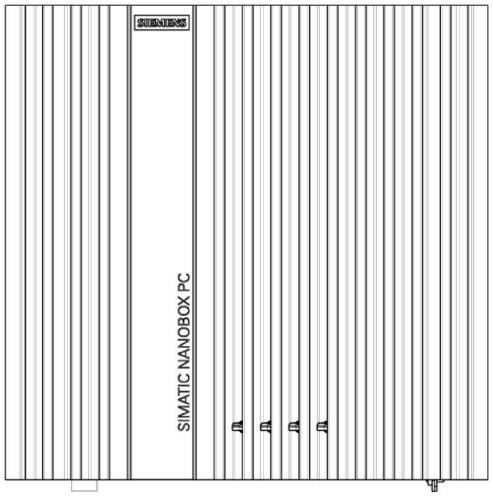


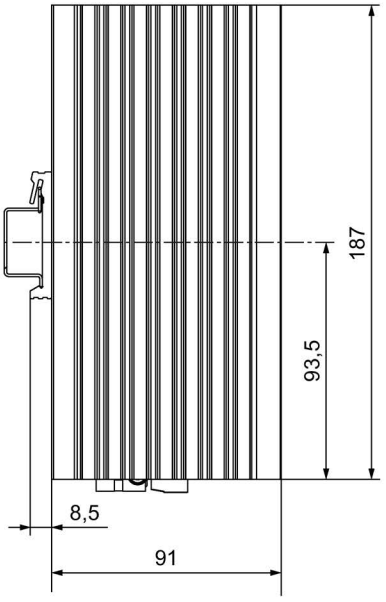
寸法単位(mm)

7.3.2 寸法図(PCIe装置バージョン)

標準レールへの取り付け

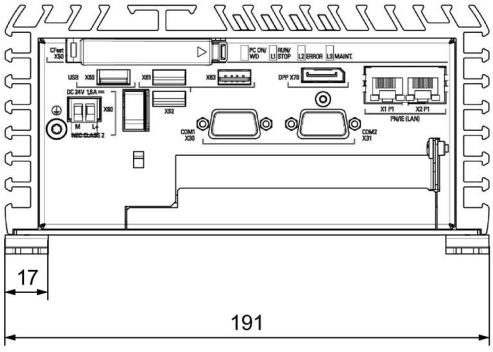


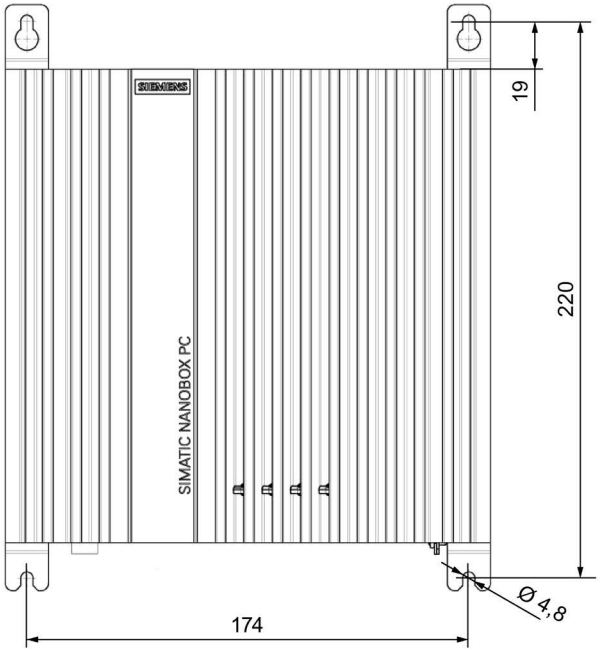


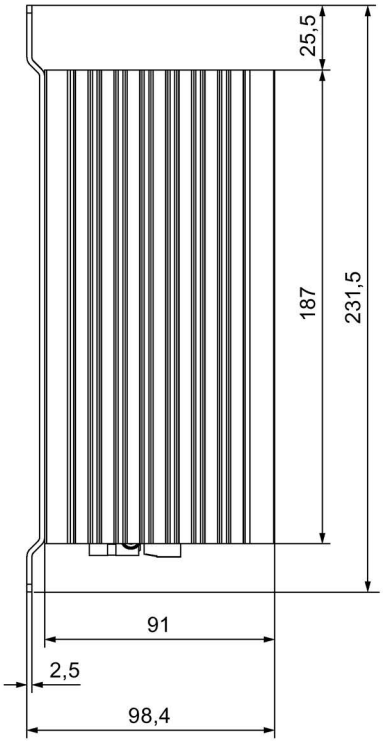


寸法単位(mm)

壁取り付け

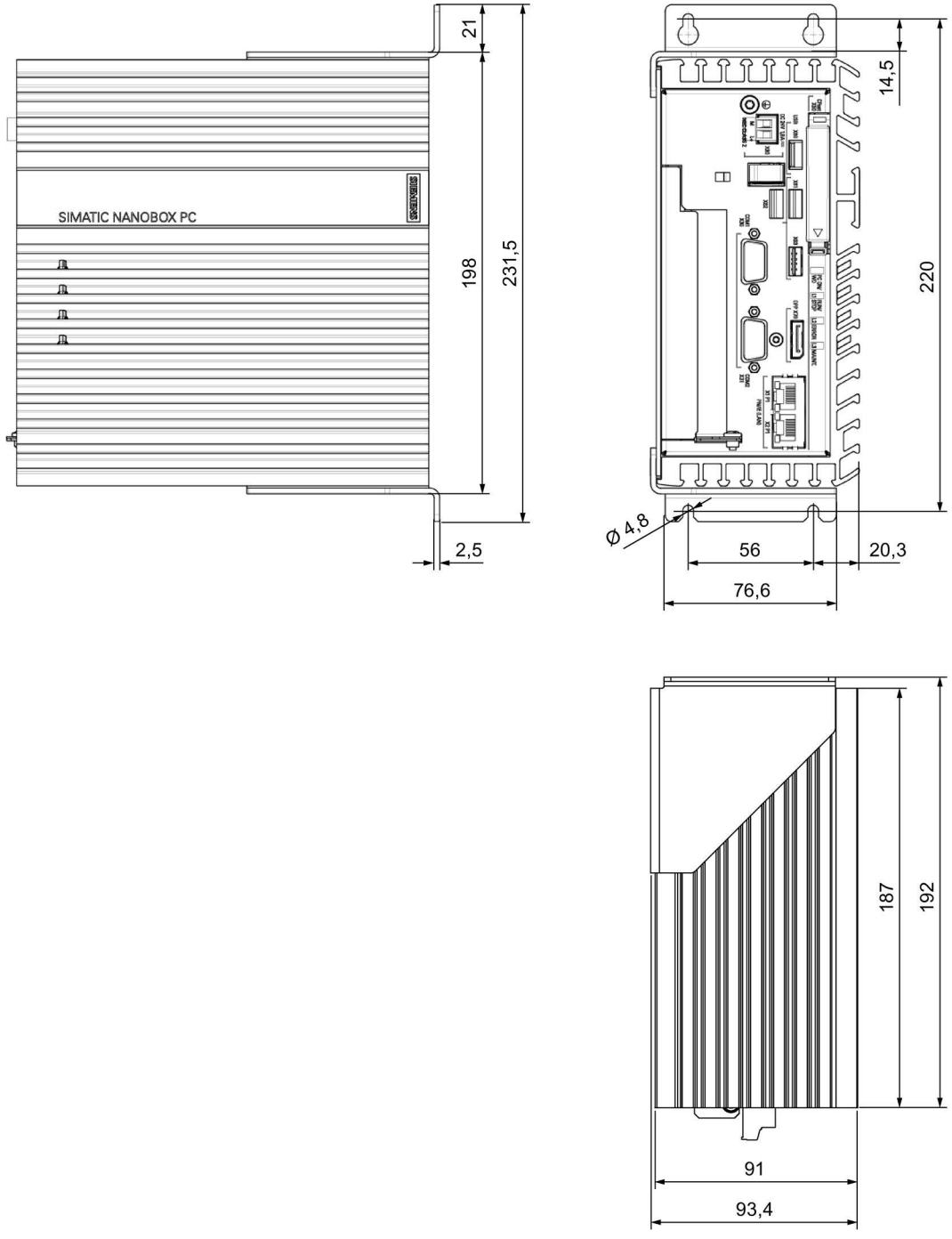






寸法単位(mm)

直立取り付け



寸法単位(mm)

7.4 技術データ

7.4.1 一般的な技術仕様

一般的な技術仕様

注文番号	注文書を参照
重量(ハードディスクドライブあり、マウントブラケットなし)	• Basic:約1.4 kg • PCIe:約2.4 kg
電源[1]	24 VDC (19.2～28.8 V)
Namurに準拠した一時的な電圧中断	全負荷での最大20 msのバッファ時間 1時間最高10イベント、復帰時間最低1秒
消費電流	最高1.8 A、24 V時
ノイズエミッション	< 40 dB(A)、DIN 45635-1に準拠
保護等級	IEC 60529に準拠したIP 40
保護クラス	IEC 61140に準拠した保護クラスI
品質保証	ISO 9001に準拠

[1] 装置は、IEC/EN/DIN EN/UL 60950-1に従って安全性特別低電圧(SELV)の必要条件を満たしている24 V DC電源にのみ接続する必要があります。電源は、IEC/EN/DINEN/UL 60950-1に準拠して、NECクラス2またはLPSの必要条件を満たしている必要があります。

電磁環境適合性(EMC)

電源ラインでの伝導妨害に関する耐性	± 2 kV (IEC 61000-4-4に準拠)、バースト ± 1 kV (IEC 61000-4-5に準拠)、対称的サージ ± 2 kV (IEC 61000-4-5に準拠)、非対称的サージ
信号ラインの耐ノイズ性	± 1 kV(IEC 61000-4-4に準拠)、バースト、長さ< 3 m ± 2 kV(IEC 61000-4-4に準拠)、バースト、長さ> 3 m ± 2 kV (IEC 61000-4-5に準拠)、サージ、長さ 30 m超
静電気放電に対する耐性	± 6 kV接触放電(IEC 61000-4-2に準拠) ± 8 kV空中放電(IEC 61000-4-2に準拠)
無線外乱に対する耐性	10 V/m、80～2 GHz、 80 % AM (IEC 61000-4-3に準拠) 3 V/m、2～2.7 GHz、80 % AM (IEC 61000-4-3に準拠) 10 V、10 KHz～80 MHz、80 % AM (IEC 61000-4-6に準拠)
磁気フィールド	100 A/m、実効値50/60 Hz (IEC 61000-4-8に準拠)

主回路基板

プロセッサ	• Intel Celeron N2807:デュアルコア、1.58 GHz、バースト頻度 2.16 GHz、1 MBセカンドレベルキャッシュ、4.3W TDP • Intel Celeron N2930:クアドコア、1.83 GHz、バースト頻度 2.16 GHz、2 MBセカンドレベルキャッシュ、7.5W TDP
RAM	DDR3Lメモリ最大8 GB、1× SODIMMモジュール/非ECC
バッファメモリ	512 KB MRAM このうちの128 KBを電源のバッファ時間に全負荷でバックアップできます。
拡張スロット	最長175 mmのPCIe x1カード用PCIe x1 1個 PCIeスロットは、「PCI Express 2.0」仕様をサポートします。 追加情報については、「コンポーネントの電源要件」セクションを参照してください。

ドライブ、記憶媒体

ハードディスクドライブ(オプション)	≥ 320 GB、2.5インチHDD
ソリッドステートドライブ(オプション)	≥ 80 GB、2.5インチSATA SSD ≥ 160 GB、2.5インチSATA SSD
CFastメモリカード(オプション)	• 4 GB • 8 GB • 16 GB
フロッピーおよびCD-ROMドライブ	外部、USBポート経由で接続可能[1]
USBスティック	外部、USBポート経由で接続可能

[1] 装置USBポートのみ、USBハブ経由ではない

グラフィック

グラフィックコントローラ	統合グラフィックコントローラ
グラフィックメモリ	最高512 MB、共有メモリ
解像度、グラフィックメモリ	• DisplayPort解像度: 640 × 480ピクセル～2560 × 1600ピクセル • 最高512 MB。グラフィックメモリは、メインメモリから取り分けられます(ダイナミックUMA)

ポート

COM	• RS 232[1]、最高115 Kbps、D-subコネクタ、9ピン • RS 485[1][2]/RS 422[1](オプション)、最大115 Kbps、D-subコネクタ、9ピン
USB	USB 2.0 3個(高速/高電流)、 同時に最大2つを高電流モードで操作可能、最大6 W USB 3.0 1個(高電流) 追加情報については、「コンポーネントの電源要件」セクションを参照してください。
LANインターフェース X1 P1、RJ45[3]	Intel LANコントローラSpringville i210 10、100、1000 Mbps、チーミング[4]
LANインターフェース X2 P1、RJ45[3]	Intel LANコントローラSpringville i210 10、100、1000 Mbps、チーミング[4]
キーボード、マウス	USBポートを介して接続

1 BIOS Setupでは、各COMポートに対して、RS 232またはRS 422/RS 485のサポートを設定できます。使用可能なパラメータ:
- Autodirection
- Onboard termination
- Half-duplexまたはFull-duplex

2 端子はBIOSで設定できます。

3 一意に表記するために、LANインターフェースの筐体に番号が付いています。オペレーティングシステムによる番号は異なる場合があります。

4 チーミングは、設定インターフェースで設定および起動できます。チーミング操作では、ジャンボフレーム(カメラアプリケーション用のものなど)はサポートされません。

下記も参照

許容据え付け位置 (ページ 24)

7.4.2 周辺環境

周囲の気候条件

温度値は、IEC 60068-2-1、IEC 60068-2-2およびIEC 60068-2-14に準拠してチェックされています。許容取り付け位置については、「取り付けの準備」セクションを参照してください。

注記

50 °C以上の温度での取り付けはRAL内でのみ

装置を50 °C以上の周囲温度の場所に取り付ける場合、装置を、ロック可能制御キャビネットなど、限定アクセス位置(RAL)内に設置する必要があります。

HDDを搭載したすべての装置バージョン USB負荷最大6 W	+5～+40 °C、水平および垂直取り付け
操作、USB負荷最大6 W: • 基本装置 • PCIe装置バージョン、負荷最大5 W	0～+50 °C。次が搭載されている装置に適用: • CFastカード、SSD • 水平取り付けと垂直取り付け
操作、USB負荷最大6 W: • 基本装置 • PCIe装置バージョン、負荷最大3 W	0～+60 °C。次が搭載されている装置に適用: • CFastメモリカード • 水平取り付けのみ
保管/運搬	-20～+70 °C
変化率	• 操作:最大10℃/時間 • 保管時:20℃/時間、結露なし
相対湿度 • 動作 • 保管/運搬	IEC 60068-2-78、IEC 60068-2-30に従ってテスト済み 5～85 %、30 °C時、結露なし 5～95 %、25/55 °C時、結露なし
気圧 • 動作 • 保管/運搬	 1080～795 hPa、高度-1000～2000 mに相当 1080～660 hPa、高度-1000～3500 mに相当

機械的周囲条件

耐振性	IEC 60068-2-6に従ってテスト済み
動作	CFastカードまたはSSD搭載: • 5～9 Hz：3.5 mm • 9～500 Hz：9.8 m/s2 CFastカードまたはSSD搭載、標準レール使用: • 10～58 Hz:0.075 mm • 58～200 Hz:4.9 m/s² ハードディスク搭載、壁または直立取り付け: • 10～58 Hz：0.0375 mm • 58～200 Hz：4.9 m/s² ハードディスク搭載、標準レール取り付け: 励磁なし
保管/運搬	• 5～9 Hz：3.5 mm • 9～500 Hz：9.8 m/s2
耐衝撃性	IEC 60068-2-27に従ってテスト済み
動作	• ハードドライブなし:150 m/s²、11 ms • ハードディスク搭載:50 m/s²、30 ms
保管/運搬	250 m/s²、6 ms

7.4.3 造船

造船における装置の使用に関する周囲条件

この装置は、輸送および海外の使用に適しています。設置および添付の条件は、産業用途の場合と同条件です。

必要な周囲条件については、「認証および承認」セクションの個別の造船企業の造船承認を参照してください。

通知
周囲条件および取り付けガイドライン 許容周囲条件および取り付けガイドラインは、個別の造船企業の証明書で確認できます。

7.4.4 コンポーネントの電源要件

補助コンポーネントの最大消費電力

補助コンポーネント		最大許容消費電力			最大総電力
		+5 V	+3.3 V	+12 V	
USB装置3.0	高電流	900 mA	--	--	6 W (すべてのUSBデバイス用)
USB装置2.0	高電流	500 mA	--	--	
PCIeモジュール	スロット当たり	--	1.5 A [1]	0.3 A [2]	合計5 W

[1] 合計最大3.0 Aに相当。最高100 msまでは装置の開始停止トルク

[2] 合計最大1.2 Aに相当。最高100 msまでは装置の開始停止トルク

注記

装置が過熱状態になる恐れがあります!

電源から電力を無制限に得ることはできません。補助コンポーネントはエネルギーを消費し、熱を発します。

装置が過熱状態になる恐れがあります。補助コンポーネントが損傷されることがあります。

7.4.5 直流電源(DC)

技術仕様

入力電圧	DC 24 V (DC 19.2～28.8 V)
消費電力	最大32 W
電源故障によるバッファ	持続時間、15 ms以上(5 ms以降、DC_FAILがアクティブになる)
最大連続出力電力[1]	27 W
保護クラス	安全等級I (保護導体を装置に接続する必要があります)

[1] 電源仕様は装置ではなく電源コンポーネントに適用されます。

注記

突入電流

NAMUR NE21、4.5項に基づく要件に準拠しています。最大突入電流は、4 Aを超えてはなりません。入力電圧24 Vの場合の標準的な値は、2 Aで25 msです。2.0 Aより低い制限電流の24 V電源の使用は許可されていません。装置のブート中に電圧が18.0 V未満に降下することは許可されません。

標準消費電力

	消費電力 (24 V定格電圧時)
Intel Celeron N2807搭載基本装置	13 W
Intel Celeron N2930搭載基本装置	15 W
USB増設	「コンポーネントの電力要件」項を参照
拡張PCIe	

7.5 ハードウェアの説明

7.5.1 マザーボードの技術的特徴

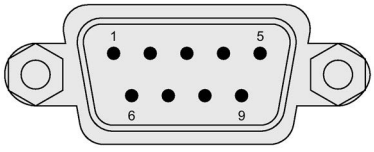
コンポーネント/ポート	説明	パラメータ
チップセット	CPUに統合	
BIOS	Core、ビデオ、ACPI	
CPU	Intel Celeron N2930 / N2807	
メモリ	DDR3L SODIMM	2 GB、4 GBおよび8 GB
グラフィック	統合グラッフィック	最高512 MB。グラフィックメモリは、RAMから動的に使用されます

7.5.2 外部インターフェース

7.5.2.1 インターフェースの概要

インターフェース	位置	説明	
COM	外部	9ピン、D-sub、次のいずれか: • RS 232 • RS 485/RS 422	BIOS Setupで設定可能
CFast	外部	CFastカード	
USB	外部	4×USBチャンネル	3 × USB 2.0 1 × USB 3.0
Ethernet	外部	2×RJ45	10/100/1000Mbps
DisplayPort	外部	DP	

7.5.2.2 シリアルインターフェース



RS 232
RS 422
RS 485

ピン割り付けRS232

ピン	簡単な説明	意味
1	DCD	データキャリア検出(I)
2	RxD	受信データ(I)
3	TxD	送信データ(O)
4	DTR	データターミナルレディ(O)
5	M	接地
6	DSR	データセットレディ(I)
7	RTS	送信要求(O)
8	CTS	送信可(I)
9	RI	着信呼(I)

ピン割り付けRS422

ピン	簡単な説明	意味
1	TX-	データ-の転送(O)、全多重モード用
2	TX+	データ+の転送(O)、全多重モード用
3	RX+	データ+の受信(I)、全多重モード用
4	RX-	データ-の受信(I)、全多重モード用
5	M	信号用接地
6	nc	
7	nc	
8	nc	
9	nc	

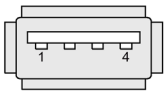
ピン割り付けRS485

ピン	簡単な説明	意味
1	Data-	データ-の転送/受信(I/O)、半多重モード用
2	Data+	データ+の転送/受信(I/O)、半多重モード用
3	nc	
4	nc	
5	M	信号用接地
6	nc	
7	nc	
8	nc	
9	nc	

7.5.2.3 CFast

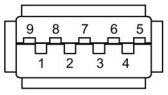
ピン	省略名	意味
S1	SGND	信号GND (信号の完全性のための接地)
S2	A+	SATA差動
S3	A-	SATA差動
S4	SGND	信号GND (信号の完全性のための接地)
S5	B-	SATA差動
S6	B+	SATA差動
S7	SGND	信号GND (信号の完全性のための接地)
PC1	CDI	カード検出、挿入
PC2	GND	装置GND
PC3	TBD	TBD (未接続)
PC4	TBD	TBD (未接続)
PC5	TBD	TBD (未接続)
PC6	TBD	TBD (未接続)
PC7	GND	装置GND
PC8	LED1	LED出力(未接続)
PC9	LED2	LED出力(未接続)
PC10	IO1	予約済み入出力(未接続)
PC11	IO2	予約済み入出力(未接続)
PC12	IO3	予約済み入出力(未接続)
PC13	PWR	装置電源(3.3V)
PC14	PWR	装置電源(3.3V)
PC15	GND	装置GND
PC16	GND	装置GND
PC17	CDO	カード検出、取り出し

7.5.2.4 USB 2.0ポート



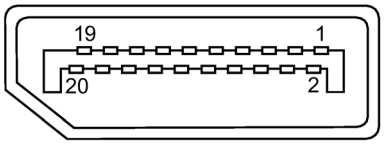
ピン	簡単な説明	意味
1	USB_P5V_fused(O)	+5 V、ヒューズ付き
2	USB_D0M(I/O)	Data–
3	USB_D0P (I/O)	Data+
4	USB_GND	GND

7.5.2.5 USB3.0ポート



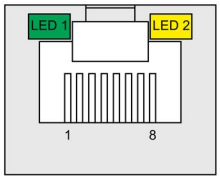
ピン	省略名	意味	入力/出力
1	VBUS	+ 5 V (ヒューズ付き)	出力
2	D-	データチャンネルUSB2	入力/出力
3	D+	データチャンネルUSB2	入力/出力
4	GND	接地	–
5	RX-	データチャンネルUSB3	入力
6	RX+	データチャンネルUSB3	入力
7	GND	接地	–
8	TX-	データチャンネルUSB3	出力
9	TX+	データチャンネルUSB3	出力

7.5.2.6 DisplayPort



ピン	省略名	意味	入力/出力
1	ML_Lane0+	DPデータ0+	出力
2	GND	接地	-
3	ML_Lane0-	DPデータ0-	出力
4	ML_Lane1+	DPデータ1+	出力
5	GND	接地	-
6	ML_Lane1-	DPデータ1-	出力
7	ML_Lane2+	DPデータ2+	出力
8	GND	接地	-
9	ML_Lane2-	DPデータ2-	出力
10	ML_Lane3+	DPデータ3+	出力
11	GND	接地	-
12	ML_Lane3-	DPデータ3-	出力
13	CONFIG1 CAD	ケーブルアダプタ検出	入力
14	CONFIG2	接地(PullDown)	-
15	AUX_CH+	補助チャネル+	双方向
16	GND	接地	-
17	AUX_CH-	補助チャネル-	双方向
18	HPD	ホットプラグ検出	入力
19	GND	接地	-
20	DP_PWR	+3.3V (ヒューズ付き)	出力

7.5.2.7 Ethernetポート



ピン	簡単な説明	意味
1	BI_DA+	双方向データA+、入出力
2	BI_DA-	双方向データA-、入出力
3	BI_DB+	双方向データB+、入出力
4	BI_DC+	双方向データC+、入出力
5	BI_DC-	双方向データC-、入出力
6	BI_DB-	双方向データB-、入出力
7	BI_DD+	双方向データD+、入出力
8	BI_DD-	双方向データD-、入出力

LED	簡単な説明	意味
1	LED 1	消灯:10 Mbps 緑色が点灯100 Mbps 橙色が点灯1000 Mbps
2	LED 2	橙色が点灯接続確立 フラッシュアクティビティ

7.5.3 内部インターフェース

7.5.3.1 内部インターフェースの概要

インターフェース	位置	コネクタ	説明
PCIe x1	内部		PCIe x1インターフェース

7.5.3.2 PCIeインターフェース

PCIe x1インターフェースの割り付け				
ピン番号	B面		A面	
	名前	説明	名前	説明
1	+12 V	12 V電源	PRSNT1#	ホットプラグの存在検出
2	+12 V	12 V電源	+12 V	12 V電源
3	+12 V	12 V電源	+12 V	12 V電源
4	GND	接地	GND	接地
5	SMCLK	SMBUS (システム管理バス)クロック	JTAG2	TCK (テストクロック)JTAGインターフェース用のクロック入力
6	SMDAT	SMBus (システム管理バス)データ	JTAG3	TDI (テストデータ入力)
7	GND	接地	JTAG4	TDO (テストデータ出力)
8	+3.3 V	3.3 V電源	JTAG5	TMS (テストモード選択)
9	JTAG1	TRST# (テストリセット)はJTAGインターフェースをリセットします	+3.3 V	3.3 V電源
10	3.3 Vaux	3.3 V補助電源	+3.3 V	3.3 V電源
11	WAKE#	リンク再アクティブ化用の信号	PERST#	基本リセット
12	RSVD	予約済み	GND	接地
13	GND	接地	REFCLK+	基準クロック(差動対)
14	PETp0	トランスミッタ差動対、レーン0	REFCLK-	基準クロック(差動対)
15	PETn0	トランスミッタ差動対、レーン0	GND	接地
16	GND	接地	PERp0	レシーバ差動対、レーン0
17	PRSNT2#	ホットプラグの存在検出	PERn0	レシーバ差動対、レーン0
18	GND	接地	GND	接地

7.5.4 システムリソース

7.5.4.1 現在割り当てられているシステムリソース

すべてのシステムリソース(ハードウェアアドレス、メモリ使用率、割り込みの割り付け、DMAチャンネル)は、ハードウェア機器、ドライバおよび接続されている外部デバイスに応じて、Windowsオペレーティングシステムにより、動的に割り付けられています。システムリソースの現在の割り付けまたは潜在的な競合についてはコントロールパネルで確認できます。

手順

システムリソースを表示するには、以下のように実行します。

1. Windowsのスタートメニューで、[スタート|ファイル名を指定して実行]を選択します。
2. コマンドプロンプトに「msinfo32」と入力して、[OK]で入力を確定します。

7.5.4.2 BIOS/DOSによって使用されるシステムリソース

以下の表と画像は、デバイスの出荷時の状態でのシステムリソースを示しています。

割り込みチャンネル

割り込みは、BIOSによって装置に割り付けられています。Windows Embedded Standard 7およびWindows7用に排他的非共有割り込みをプライマリEthernetインターフェースで使用できます。

これは、アプリケーションやリアルタイムオペレーティングシステム拡張がこれらの装置を排他的に、かつ他の装置と割り込みを共有する必要なく高性能で操作できることを意味します。

次の表は、APICモードでの割り込み共有を示しています。

中断		割り込みタイプ
IRQ0	システムタイマ/ HPET	ISA排他
IRQ1	PS/2キーボードコントローラエミュレーション	ISA排他
IRQ2	割り込みコントローラ2	ISA排他
IRQ3	COM2	
IRQ4	COM1	
IRQ5	空き	
IRQ6	予約済み	
IRQ7	空き	
IRQ8	リアルタイムクロック	ISA排他
IRQ9	ACPI-SCI(システム制御割り込み)	
IRQ10		ISA排他
IRQ11	空き	
IRQ12	PS/2マウスコントローラエミュレーション	ISA排他
IRQ13	空き	ISA排他
IRQ14		ISA排他
IRQ15		ISA排他
IRQ16	PCIeブリッジ1/2/3/4 グラフィックコントローラ SMBusポート PCI標準RAMコントローラ	PCI共有
IRQ17	LAN1ギガビットネットワークコントローラ	PCI排他
IRQ18	LAN2ギガビットネットワークコントローラ	PCI排他
IRQ19	PCI Expressポート4	PCI排他
IRQ20	USB EHCIコントローラ USB XHCIコントローラ	PCI共有
IRQ21	トラステッドエグゼキューションエンジン	PCI排他
IRQ22	SATA AHCIコントローラ	PCI排他
IRQ23	HDオーディオコントローラ	PCI排他

7.5.5 入出力アドレス領域

7.5.5.1 内部モジュールレジスタの概要

次のアドレスが内部レジスタに使用されています。

アドレス	入力/出力装置
I/O 062h	ウォッチドッグイネーブルレジスタ/066h選択レジスタ (ページ 110)
I/O 066h	ウォッチドッグトリガレジスタ(書き込み禁止、アドレス066h) (ページ 111)
I/O 404Eh - 404Fh	出力レジスタLED 1/2/3およびSF LED / RUN/STOP LED (ページ 111)
I/O 404Dh	バッテリ状態レジスタ(書き込み禁止) (ページ 112)

7.5.5.2 ウォッチドッグイネーブルレジスタ/066h選択レジスタ (読み取り/書き込み、アドレス062h)

ビットの意味

ウォッチドッグイネーブルレジスタ/066h選択レジスタ(r/w、アドレス062h)								
ビット								ビットの意味
7	6	5	4	3	2	1	0	
								ウォッチドッグイネーブルビット(WDE)
							0	ウォッチドッグ回路を無効にする
							1	ウォッチドッグ回路を有効にする
								ウォッチドッグモード
						0		標準
						1		マクロ
								066h選択レジスタの選択
					0			予約済み
					1			
								スケールウォッチドッグ時間(標準/マクロ)
		0	0	0				94 ms / 2 s (初期設定)
		0	0	1				210 ms / 4 s
		0	1	0				340 ms / 6 s
		0	1	1				460 ms / 8 s
		1	0	0				590 ms / 16 s
		1	0	1				710 ms / 32 s
		1	1	0				840 ms / 48 s
		1	1	1				960 ms / 64 s
								赤色のウォッチドッグLEDのトリガ
	0							赤色LED (WD)オフ
	1							赤色LED (WD)オン
								ウォッチドッグエラー/表示およびリセット
0								WD非アクティブ
1								WDトリガ済み ウォッチドッグアラーム後にLEDをリセット (ビット7 = 書き込み1)

7.5.5.3 ウォッチドッグトリガレジスタ(書き込み禁止、アドレス066h)

ウォッチドッグトリガレジスタ

ウォッチドッグは、このレジスタによる読み取り操作(アドレス066h)によってトリガされます。読み取りアクセスの結果は無視できます(例、ダミー読み取り)。

7.5.5.4 出力レジスタユーザーLED L1/L2/L3 (読み取り/書き込み、アドレス404Eh)

ビットの意味

「PC ON/WD」LEDの黄色での点滅は、装置の始動時にBIOSセルフテストが進行中であることを示します。BIOSセルフテストが完了した後、「PC ON/WD」LEDが緑色で点灯します。

出力レジスタL1/L2/L3 (読み取り/書き込み、アドレス404Eh)								
ビット								
15	14	13	12-8	7	6	5	4-0	
1				1				LED L1/RUN/STOP消灯(初期設定)
1				0				LED L1/RUN/STOP黄色に点灯
0				x				LED L1/RUN/STOP緑色に点灯
	1				1			LED L2/SF消灯(初期設定)
	0				x			LED L2/SF赤色に点灯
	1				0			LED L2/SF黄色に点灯
		1				1		LED L3/Maint消灯(初期設定)
		0				x		LED L3/Maint赤色に点灯
		1				0		LED L3/Maint黄色に点灯
		xxx xxx				xxx xxx		予約済み(読み取り/書き込み)

7.5.5.5 バッテリ状態レジスタ(書き込み禁止、アドレス50Ch)

CMOSバッテリの状態がモニタされます。状態(2層)は、バッテリ状態レジスタから読み取ることができます。

ビットの意味

バッテリ状態レジスタ(書き込み禁止、アドレス404Dh)								
ビット								意味
7	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	
0	0							CMOSバッテリ容量は依然として十分です。
0	1							CMOSバッテリ容量は少なくなっています(残り容量は約1ヶ月分)。
1	1							CMOSバッテリが空です。

7.5.5.6 MRAMアドレスレジスタ

MRAMは、PCIレジスタを介して読み取ることができる512 KBのメモリアドレス領域を占有します。

ビットの意味

MRAMアドレスレジスタ		
PCIレジスタアドレス MRAM基本アドレスレジスタ	PCI レジスタの内容 MRAMメモリアドレス(デフォルト)	メモリ領域の長さ
9060 0000h	アドレスは動的に割り付けられます(装置の設定によって異なる)。	80000 h

7.6 BIOSの説明

7.6.1 概要

BIOS Setupプログラム

BIOS Setupプログラムまたは略してBIOS Setupは、セットアップパラメータと一緒にマザーボードのFLASHブロックにあります。

装置のセットアップパラメータはBIOS Setupで変更できます。 例： システムタイム、ハードディスクまたは起動順序。

装置コンフィグレーションの変更

装置コンフィグレーションは、付属ソフトウェアで動作するように事前設定されています。 デフォルトのセットアップパラメータの変更は、装置に技術的な変更をした場合、または装置の電源を入れたときにエラーが発生した場合にだけ行ないます。

通知
ソフトウェアCPUの実行中に障害が発生する可能性 PCのBIOS更新が、例えばSIMATICソフトウェアコントローラ、SIMATIC WinACが実行中に実行されると、ソフトウェアCPUが誤作動して、通信の中断や障害などの原因になることがあります。 その他、PCハードウェアに高い負荷がかかるアクション(例：ベンチマークなどのハードウェアテストの実行)により、ソフトウェアCPUの障害が発生する場合もあります。 ソフトウェアCPUの使用中は、BIOS更新またはハードウェアに高い負荷がかかるアクションを実行しないでください。 BIOS更新またはその他の重要なアクションを実行する前に、ソフトウェアCPUを「STOP」に切り替えてください。

注記

取扱説明書

BIOS Setupが、あらゆる装置および装置コンフィグレーションに対して説明されています。 ご注文によっては、一部のBOSサブメニューまたはセットアップパラメータが含まれていない場合があります。 BIOS Setupのインターフェースは、このマニュアルの図と異なる場合があります。

BIOSの詳細な説明については、エントリID 92189185 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/92189185)のサポートウェブサイトを参照してください。

7.6.2 BIOS選択メニューを開く

手順

1. 装置をリセットします(ウォームまたはコールドリスタート)。

   装置のバージョンによっては、デフォルト設定が図と異なる場合があります。

   セルフテストの最後に以下のメッセージが一時的に表示されます。

   ```
   Press ESC for boot options
   ```

2. <ESC>キーを押してBIOS選択メニューを開きます。

BIOS選択メニューでは、以下のキーを使用できます。

ボタン	機能
Continue	選択メニューを終了し、起動シーケンスを続行します
Boot Manager	起動元の起動媒体を指定します: • ハードディスクドライブ • CD-ROMドライブ • USBドライブ
Device Management	UEFI起動媒体のデバイスマネージャを起動します
Boot From File	Boot Maintenance Manager: • Boot Options:起動順序を設定します • Driver Options:ドライバを設定します • Console Options:接続した入力装置を設定します • Boot from File:「.EFI」ファイルから起動します • Reset System:出荷時設定に復元します
Secure Boot Option [1]	装置をSecure Bootモードで起動するコンフィグレーション設定。ロードされているソフトウェアモジュールは、安全であることがBIOSまたはオペレーティングシステムに知られているもののみです。
SCU	BIOS SetupをSetup Configuration Utility経由で起動します
BIOS Update	USBメモリスティックからBIOSを更新します

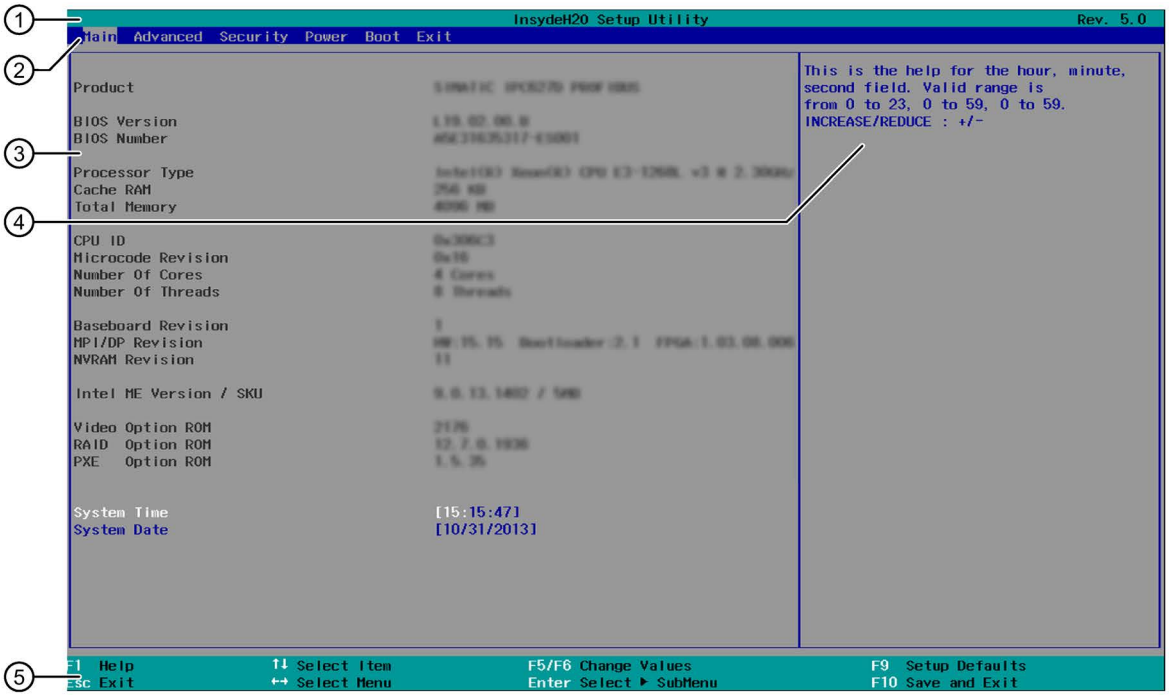
[1] Windows 8以降で利用可能

7.6.3 コンフィグレーション

個々のセットアップパラメータは様々なメニューとサブメニューの間に分散されています。メニューは常に同じレイアウトです。

メニューレイアウト

以下の図はメインメニューの例です。装置固有の情報はぼやけて表示されています。



① ヘッダー
② メニューバー
③ 設定、サブメニューおよび装置固有の情報
④ ヘルプエリア
⑤ キー割り付け

メニューは4つのエリアに分かれています。

- 上部のメニューバー②から、「Main」、「Advanced」など、様々なメニューを選択できます。
- 中央左側のエリア③には、装置に関する情報が表示され、設定を編集できます(一部はサブメニューに含まれている)。
- 中央右側のエリア④には、現在選択されているセットアップパラメータに関する簡単なヘルプが表示されます。
- 底部のキーの割り付け⑤には、BIOS Setupのファンクションキーとコントロールキーが表示されます。

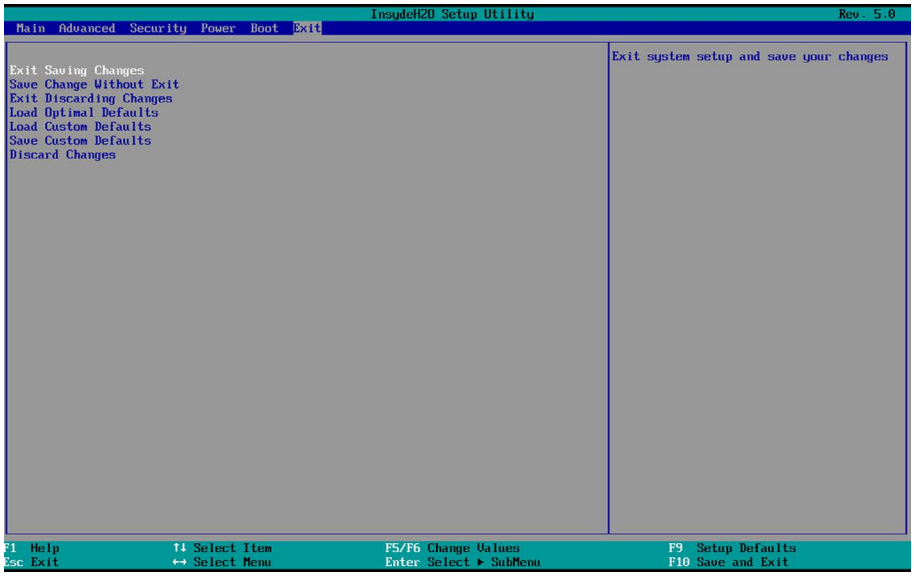
  メニューは、左「←」と右「→」のカーソルキーで切り替えることができます。

下表に、標準メニューを示します。提供された装置コンフィグレーションにすべてのメニューが含まれているわけではありません。

メニュー	意味
Main	BIOSバージョン、プロセッサおよびメモリなどのシステム情報を表示します
Advanced	様々なサブメニューでハードウェアを構成します
Security	パスワードの設定などのセキュリティ機能
Power	CPU設定およびスイッチオン機能を指定します
Boot	起動順序など、起動オプションを決定します
Exit	保存して終了します([Exit]メニュー参照)

7.6.4 [Exit]メニュー

BIOS Setupはこのメニューからいつでも終了できます。



Exit Saving Changes	すべての変更が保存され、システムは新しいセットアップパラメータで再起動されます。
Save Change Without Exit	すべての変更が保存されます
Exit Discarding Changes	すべての変更が破棄され、システムは古いセットアップパラメータで再起動されます。
Load Optimal Defaults	すべてのセットアップパラメータが安全なデフォルト値にリセットされます。 **注意**: これにより既存のセットアップパラメータが上書きされます。
Load Custom Defaults	プロファイルはカスタム設定されたセットアップパラメータでロードされる必要があります。 必要条件: これを実行する前に、パラメータを[Save Custom Defaults]で保存します。
Save Custom Defaults	現在構成されているセットアップパラメータがカスタムプロファイルとして保存されます([Load Custom Defaults]も参照)。
Discard Changes	すべての変更が破棄されます。

7.6.5 デフォルトのBIOSセットアップエントリ

装置の設定の文書化

Setupのデフォルト設定を変更した場合は、それを以下の表に入力できます。それにより、今後のハードウェア変更時に参照することができます。

注記

入力が済んだら、以下の表を印刷してそれを安全な場所に保管しておきます。

BIOS Setupのデフォルト設定

システムパラメータ	初期設定	カスタムエントリ
Main		
System Time	hh:mm:sss	
System Date	MM/DD/YYYY	

Boot configuration		
Numlock	On	
POST errors	All without keyboard	

Peripheral Configuration		
Internal COM 1	Enabled	
Base I/O address	3F8	
Interrupt	IRQ4	
Transceiver Mode	RS232	
Internal COM2 [1]	Enabled	
Base I/O address [1]	2F8	
Interrupt [1]	IRQ3	
Transceiver Mode [1]	RS232	
On-board Ethernet 1	Enabled	
Ethernet 1 Address	00:1B:1B:41:42:7B (例)	
On-board Ethernet 2	Enabled	
Ethernet 2 Address	00:1B:1B:0A:85:10 (例)	

1) COM2を使用する装置のみ

USB Configuration		
USB BIOS Support	Enabled	
xHCI Mode	Auto	
USB Per-Port Control	Enabled	
USB Port#	Enabled	

Video Configuration		
HPET – HPET support	Enabled	
PCI MMIO Size	1GB	
Primary Display	Auto	
IGD Boot Type	Auto	

SATA Configuration		
SATA Controller	Enabled	
Chipset SATA Mode	AHCI	

セキュリティ		
Supervisor Password	Not installed	
User password	Not installed	
Power on password	Disabled	
User Access Level	Full	

Power		
Wake on LAN	Enabled	
USB Port1 Wake Capability	Disabled	
USB Port2 Wake Capability	Disabled	
USB Port3/4 Wake Capability	Disabled	

Advanced CPU Control		
Use XD Capability	Enable	
VTX-2	Enabled	
AESNI Feature	Enabled	
P-states (ACTUAL)	Enabled	
Turbo Mode	Auto	
C-states	Enabled	
Max C-States	C7	

Boot		
Boot Type	Dual Boot Type	
Quick Boot	Enabled	
Quiet Boot	Enabled	
Network Stack	Disabled	
PXE Boot to LAN	Disabled	
Add Boot Options	Auto	
USB Boot	Enabled	
EFI Device First	Disabled	

Legacy / Boot Device Priority		
Normal Boot Menu	Standard	

7.6.6 BIOS update

装置にダウンロードして使用可能な更新がないか、定期的にチェックしてください。

詳細情報はSIMATIC IPCのアフターサービス情報システム
(http://www.siemens.com/asis)で参照できます。

BIOS Setup設定のメモと復元

通知
復元不能なデータ損失 すべてのBIOS Setup設定はBIOS更新後に削除されます。 これによりシステムは定義されていない状態になります。 これにより装置またはプラントに損傷が発生する場合があります。 1. 次のセクション「一般的BIOS Setup設定」の表を印刷します。 2. BIOS更新を実行する前に、この表に装置固有のBIOS Setup設定を記入してください。 3. BIOS更新後にBIOS Setupを実行します。 4. <F9>「Setup Defaults」でBIOS Setupのデフォルト設定をロードします。 または[Exit]メニューでBIOS Setupコマンド「Load Optimal Defaults」を使用します。 5. セットアップ設定が印刷した表に基づいているか確認します。 6. <F10>「Save and Exit」でBIOS Setupのデフォルト設定を保存します。

BIOS更新の実行

通知
装置の損傷 更新中に装置の電源を切ると、BIOSは未完成であり、破損します。 これにより誤動作が発生する場合があります。 更新中は、装置の電源を入れたままにします。

装置に新しいBIOS更新を購入した場合、以下のステップに従って更新をインストールします。

1. 更新をUSBメモリスティックにコピーします。
2. 装置をリセットします(ウォームまたはコールドリスタート)。

   セルフテストの最後に以下のメッセージが一時的に表示されます。

   ```
   Press ESC for boot options
   ```

3. <ESC>キーを押してBIOS選択メニューを開きます。
4. [BIOS Update]ボタンをクリックします。
5. 画面の指示に従います。

リブート

BIOS更新後に何度かリブートされる場合があります。 これらのリブートはマネジメントエンジン(ME)によって実行されています。 MEによるリブートは装置をBIOS更新の変更に適応させるために行われます。

7.6.7 アラーム、エラーおよびシステムメッセージ

起動中(ブートプロセス)、BIOSはまず**P**ower **O**n **S**elf **T**est (POST)を実行し、PCの特定の機能ユニットがエラーなく動作しているかどうかをチェックします。 重大なエラーが発生すると、起動シーケンスはただちに中断されます。

BIOSはPOSTでエラーが返されなかったら、さらに他の機能ユニットを初期化し、テストします。 この起動段階では、グラフィックコントローラが初期化され、エラーメッセージがすべて画面上に出力されます。

システムBIOSによるエラーメッセージの出力は以下の通りです。 オペレーティングシステムまたはアプリケーションプログラムのエラーメッセージの出力に関する詳細は、対応するマニュアルを参照してください。

画面上のエラーメッセージ

画面上のエラーメッセージ	意味/ヒント
Operating system not found (オペレーティングシステムが見つかりません)	考えられる原因: • オペレーティングシステムがインストールされていない • アクティブなブートパーティションが間違っている • SETUPでのブートドライブ設定が間違っている
Keyboard controller error (キーボードコントローラのエラー)	コントローラのエラー。 テクニカルサポートチームにお問い合わせください。
SMART failure detected on HDD (HDDでSMARTのエラーが検出されました)	ハードディスクがS.M.A.R.T.により未処理のエラーを報告
CMOS battery failed (CMOSバッテリの障害)	CMOSバッテリが接続されていなません。
CMOS battery weak (CMOSバッテリが弱い)	CMOSバッテリが弱い
Real-time clock has lost power (リアルタイムクロックの電源が失われました)	CMOSクロックがバッテリなしまたはバッテリ充電中など、バッテリが非常に弱い状態で動作しています。 CMOSクロックをチェックしてください。
Keyboard error (キーボードエラー)	キーボードが挿入されていません。
PLD configuration failed (PLDコンフィグレションエラー)	PLCをマザーボードにプログラミングできませんでした。

7.7 Windowsの機能範囲

7.7.1 Windows Embedded Standard 7

以下の概要には、Windows Embedded Standard 7の最も重要な装置の機能を示されています。

機能	HDD / SSDバージョン	メモリカードバージョン
.Net Framework	使用可能、V3.5	使用可能、V3.5
付属品	使用可能	使用可能
Aero背景	使用可能	使用可能
バックアップと復元	使用可能	使用可能
Bluetooth	使用可能	使用可能
ダイアログボックスフィルタ	使用可能	使用可能
DirectXおよびWindows Device Experience	使用可能、V11	使用可能、V11
ドメインサービス	使用可能	使用可能
ドライバデータベース	使用可能	使用不可
ドライバフレームワーク	使用可能	使用可能
Encrypted File System (EFS)	使用可能	使用可能
Enhanced Write Filter	使用可能	使用可能
ファックスとスキャン	使用可能	使用可能
File Based Write Filter (FBWF)	使用可能	使用可能
フォント	134	48
ヘルプとサポートエンジン	使用可能	使用可能
Hibernate Once Resume Many (HORM-EEF)	使用可能	使用可能
Image Mastering API V2	使用可能	使用可能
IMEベースコンポーネント	使用可能	使用可能
Internet Explorer	使用可能、IE 8	使用可能、IE 8
Internet Information Server (IIS)	使用可能、V7.0	使用可能、V7.0
言語(標準)	英語 [1]	英語 [1]

機能	HDD / SSDバージョン	メモリカードバージョン
モビリティセンター	使用可能	使用可能
ネットワークと共有センター	使用可能	使用可能
ネットワーク診断	使用可能	使用可能
ページファイル	使用可能	使用可能
印刷ユーティリティと管理	使用可能	使用可能
レジストリフィルタ	使用可能	使用可能
リモートアシスタンス	使用可能	使用可能
リモートクライアント	使用可能	使用可能
リモートデスクトップ	使用可能	使用可能
SIMATIC IPC DiagBase	使用可能、V1.5	使用可能、V1.5
スピーチ	使用可能	使用不可
システム管理ツール	使用可能	使用可能
Telnetサーバー	使用可能	使用可能
ユーザーアカウント制御	使用可能	使用可能
Windows Explorer Shell	使用可能	使用可能
Windowsファイアウォール	使用可能	使用可能
Windowsインストーラ	使用可能	使用可能
Windows Media Player	使用可能、V12	使用可能、V12
Windows PowerShell 2.0	使用可能	使用可能
Windows自然言語検索6	使用可能	使用可能
Windowsセキュリティセンター	使用可能	使用可能
Windows Update	使用可能	使用可能
ワイヤレスネットワーク	使用可能	使用可能

[1] Windows Embedded Standard 7のライセンス契約に注意してください。

言語の選択に関するその他の情報は「多言語ユーザーインターフェース(MUI)を使って言語選択を設定します。 (ページ 74)」のセクションを参照してください。

技術サポート

A

A.1 サービスおよびサポート

製品に関する追加情報やサポートはインターネットの次のアドレスにあります:

- 技術サポート (http://www.siemens.de/automation/csi_en_WW)
- サポートリクエストフォーム (http://www.siemens.com/automation/support-request)
- アフターサービス情報システムSIMATIC IPC/PG (http://www.siemens.com/asis)
- SIMATICマニュアルセット (http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal)
- 最寄りの担当代理店 (http://www.automation.siemens.com/mcms/aspa-db/en/Pages/default.aspx)
- トレーニングセンター (http://sitrain.automation.siemens.com/sitrainworld/?AppLang=en)
- 工業用ショッピングモール (https://mall.industry.siemens.com)

最寄りの担当代理店またはテクニカルサポートにお問い合わせの際は、以下の技術情報をご用意ください:

- デバイスのMLFB
- 産業用PCのBIOSのバージョンまたは装置のイメージバージョン
- 他の取り付けられているハードウェア
- 他のインストールされているソフトウェア

ツールとダウンロード

装置にダウンロードして使用可能な更新やホットフィックスがないか、定期的にチェックしてください。ダウンロード領域は、次のリンクでインターネットから利用できます。

アフターサービス情報システムSIMATIC IPC/PG (http://www.siemens.com/asis)

A.2 トラブルシューティング

この章では、発生する問題の特定とトラブルシューティング方法のヒントについて説明します。

問題	考えられる原因	対策
装置が動作していない	電源なし	• 電源、電源コード、電源プラグをチェックします。 • ON/OFFスイッチが正しい位置にあるかをチェックします。
	装置が指定された周囲環境外で動作しています。	• 周囲環境をチェックします。 • 寒い気候の運搬後は、装置のスイッチを入れる前に約12時間待機させます。
モニタが暗いままである	モニタのスイッチがオフになっています。	モニタのスイッチを入れます。
	モニタが"パワーセーブ"モードになっています。	キーボードのいずれかのキーを押します。
	輝度ボタンが暗く設定されています。	輝度ボタンを使用して輝度を上げます。詳細については、モニタの取扱説明書を参照してください。
	電源コードあるいはモニタケーブルが接続されていません。	• 電源コードがモニタおよびシステムユニットあるいは耐震性のある接地コンセントに正しく接続されているかをチェックします。 • モニタケーブルがシステムユニットおよびモニタに正しく接続されているかを確認します。
		以上のチェックと対策を実行した後でもまだモニタ画面が暗い場合は、技術サポートチームに連絡します。

問題	考えられる原因	対策
マウスポインタが画面に表示されない	マウスドライバがロードされていません。	マウスドライバが正しくインストールされ、ユーザープログラムを開始したときに使用できるかどうかを確認します。マウスドライバについての詳細は各マニュアルを参照してください。
	マウスが接続されていません。	• マウスコードがシステムユニットに正しく接続されているかを確認します。 • マウスケーブルにアダプタまたは延長ケーブルを使用している場合は、これらのコネクタも確認します。
		以上のチェックと対策を実行してもまだマウスポインタが画面に表示されない場合は、技術サポートチームに連絡します。
PCの時刻および/または日付が間違っている		1. BIOS Setupを開きます。 2. 時刻と日付を設定します。
BIOS設定は正しいが、時刻と日付がまだ間違っている	バックアッバッテリが切れています。	バックアップバッテリを交換します。
USBデバイスが応答しない	USBポートが正しくサポートされていません。	• マウスとキーボードのUSBレガシーサポートをオンにします。 • その他のデバイスには、使用しているオペレーティングシステム用のUSBデバイスドライバが必要です。
DVD/CDドライブのドアが開かない(ドライブがある場合)。	装置のスイッチを切るか、ソフトウェアアプリケーションによって開/閉ボタンが無効になっています。	データ媒体の緊急取り出し: 1. 装置をオフにします。 2. ペーパークリップのような細い針金を伸ばして、その先端をドライブの緊急抜き出し口に差し込みます。ドアが開くまで慎重に圧力をかけます。 3. 手でドアをさらに引き出します。
「chkdsk」が機能しない	EWF (Enhanced Write Filter)が既に起動されています。EWFが起動されている場合は、「chkdsk」コマンドはサポートされません。	EWFを無効にするか、別の方法で「chkdsk」を使用します。

A.3 サードパーティモジュールの使用に関する注意

問題	考えられる原因	対策
起動時の装置クラッシュ	• 二重化I/Oアドレス • 二重化ハードウェア割り込みおよび/またはDMAチャンネル • 信号周波数または信号レベルの変動 • 異なるピン割り付け	コンピュータの設定を確認します。 • コンピュータのコンフィグレーションが出荷時の状態に対応する場合は、テクニカルサポートチームに連絡してください。 • 設定が変更されている場合、工場出荷時状態に復元してください。これを実行するには、サードパーティ製モジュールを取り外し装置を再起動します。エラーが発生しなくなった場合は、サードパーティ製モジュールが異常の原因でした。サードパーティ製モジュールをシーメンス製モジュールと交換するか、またはモジュールのメーカーに連絡してください。
		装置が引き続きクラッシュする場合は、テクニカルサポートチームにお問い合わせください。
	• 外部電源の出力が不十分です。例、UPS	• より容量の大きな電源を使用してください。
装置がただちに起動またはスイッチオフしない。	• カウンタ電圧は、接続またはインストールされたサードパーティ製コンポーネントにより装置に供給されています。	コンポーネントのサプライヤーに以下を確認します。 • コンポーネントは外部電源なしで動作できる。 • コンポーネントは、外部電源または装置の電源のみを使用するよう再構成することができる。

略称の一覧

B

AC	Alternating current	交流
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface	
AHCI	Advanced Host Controller Interface	SATAデバイス用の標準化されたコントローラインターフェース。SP1以降およびIAAドライバのMicrosoft Windows XPでサポートされています。
APIC	Advanced Programmable Interrupt Controller	
AT	Advanced Technology	
ATA	Advanced Technology Attachment	
AWG	American Wire Gauge	ワイヤ直径の測定単位。北米およびカナダで使用されます。
BIOS	Basic Input Output System	
CAN	Controller Area Network	
CD-ROM	Compact Disc – Read Only Memory	
CE	Communauté Européenne	
CF	コンパクトフラッシュ(CompactFlash)	
CMOS	Complementary Metal Oxide Semiconductors	
COA	Certificate of Authentication	
COM	Communications Port	シリアルインターフェースの用語
CPU	Central Processing Unit	CPU
CSA	Canadian Standards Association	国家または複数国家の標準に従ったテストと証明書のためのカナダの組織
CTS	Clear To Send	送信可
DC	Direct Current	直流電流
DCD	Data Carrier Detect	データキャリア信号の検出

DMA	Direct Memory Access	
DOS	Disk Operating System	
DP	DisplayPort	
DQS	Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagement mBH	
DSR	Data Set Ready	動作準備完了
DTR	Data Terminal Ready	データターミナル準備完了
DVD	Digital Versatile Disk	
ESD	静電放電に敏感であるコンポーネント	
EN	European standard	
EEPROM	Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory	
ESD	静電気に敏感な装置 静電気放電	静電気に敏感な装置 静電気放電
EWF	Enhanced Write Filter	
FBWF	File Based Write Filter	
GND	接地	筐体接地
HD	Hard disk	ハードディスク
HDD	Hard Disk Drive	HDD
HMI	Human Machine Interface	ユーザーインターフェース
HORM	Hibernate-Once-Resume-Many	
HT	ハイパースレッディング	
I/O	Input/Output	コンピュータでのデータの入出力
IDE	Integrated Device Electronics	
IEC	International Electronical Commission	
IGD	統合グラフィックデバイス	
IP	International Protection 英語圏の国では:Ingress Protection	保護等級
IRQ	Interrupt Request	
ISA	Industry Standard Architecture	増設モジュール用バス

LAN	Local Area Network	ローカルエリアに制限されたコンピュータネットワーク
LED	Light Emitting Diode	発光ダイオード
LPS	Limited Power Source	
MAC	Media Access Control	メディアアクセス制御
MLFB	Machine-readable product designation	
MRAM	Magnetoresistive random-access memory	バックアップメモリ
MS	マイクロソフト	
MTBF	Mean Time Between Failures	
MUI	Multilanguage User Interface	Windowsの言語のローカリゼーション
NTFS	New Technology File System	
NVRAM	Non Volatile Random Access Memory	不揮発性データメモリ。データメモリは外部電源がなくても保持されます。
ODD	Optical Disk Drive	
PC	Personal computer	
PCI	Peripheral Component Interconnect	高速拡張バス
PCIe	Peripheral Component Interconnect express	データ転送速度が速い、高速シリアル差動全二重PTPインターフェース。
PG	Programming device	
POST	Power On Self Test	
PXE	Preboot Execution Environment	ネットワークを介したハードディスクなしで新しいPCを実行するためのソフトウェア
RAID	Redundant Array of Independent Disks	二重化ハードディスク配列
RAL	Restricted Access Location	
RAM	Random Access Memory	
RI	Ring Input	着信呼
ROM	Read-Only Memory	
RS 485	Reconciliation Sublayer 485	双方向バスシステム

RTC	Real Time Clock	リアルタイムクロック
RTS	Request to send	送信要求
RxD	Receive Data	データ転送信号
SATA	Serial Advanced Technology Attachment	
SCU	Setup Configuration Utility	
SELV	Safety Extra Low Voltage	安全特別低電圧
SMART	Self Monitoring Analysis and Reporting Technology	ハードディスクエラー診断プログラム
SRAM	スタティックランダムアクセスメモリ	スタティックRAM
SSD	ソリッドステートドライブ	
TFT	Thin-Film-Transistor	
TxD	Transmit Data	データ転送信号
UEFI	統合エクステンシブルファームウェアインターフェース	
UL	Underwriters Laboratories Inc.	国家または複数国家の標準に従ったテストと証明書のための米国の組織
USB	Universal Serial Bus	
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V (電気、電子および情報テクノロジの協会)	
VT	仮想化技術	仮想の閉環境を提供するIntelテクノロジ
VT-d	Virtualization Technology for Directed I/O	デバイス(例、ネットワークアダプタ)の仮想デバイスへの直接の割り付けを可能にする。
WD	Watchdog	エラー検出とアラーミング付きのプログラムモニタリング

用語解説

AHCIモード

AHCIは、SATAコントローラのアドレスを指定する標準化された方法です。AHCIはRAMの構造を説明し、コントロールとステータスのための一般領域と、コマンドリストを含みます。

APICモード

拡張周辺割り込みコントローラ。24の割り込みラインを使用できます。

Baud

信号伝送時の変調速度を表す物理的単位。1秒間に転送される信号状態の数を定義します。2つの状態のみの場合には、1 baudは伝送速度1 bpsに相当します。

CEマーキング

Communauté Européene：CEシンボルは、製品がEMC指令などの、すべての関連するEC指令に適合していることを確証するものです。

CFast

より高速なSATAプロトコルが、CompactFlashを基盤とするメモリカードのCFast標準と合わせて使用されます。これらのカードのコネクタには、クラシックCompactFlashカードとの互換性はありません。

CompactFlashカード

CompactFlashは、カード形式の、可動部品を持たないデジタル記憶媒体です。CFカードには、不揮発性メモリとコントローラが含まれています。CFカードのインターフェースは、IDEインターフェースに対応しています。CFカードは、PCMCIAコントローラまたはIDEハードディスクコントローラへの追加の電子機器を使用せず、プラグアンドソケットアダプタを使用して、動作させることができます。形状が2種類あります。CF-I(42.6×36.4×3.3 mm)とCF-II(42.8×36.4×5 mm)。

COMインターフェース

COMインターフェースは、シリアルV.24インターフェースです。このポートインターフェースは非同期データ転送に適しています。

EMC指令

電磁環境両立性に関する指令。適合性は、CEマークおよびEC適合証明書で証明します。

Enhanced Write Filter

設定可能な書き込みフィルタは、例えば書き込み保護メディア(CD-ROMなど)からWindows Embedded Standardをブートする、あるいは個々のパーティションを書き込み保護に設定し、ファイルシステムの性能をユーザーの要件(たとえば、メモリカードの使用時)に合わせることができます。

ESDガイドライン

静電気に敏感なコンポーネントを使用するためのガイドラインです。

Ethernet

伝送速度10/100/1000 Mbpsのテキストおよびデータ通信のためのローカルネットワーク(バス構造)。

File Based Write Filter

個々のファイルを書き込みアクセスから保護する、設定可能な書き込みフィルタ。

HORM

ハイバーネートは一度、再開多くのは、一度作成すればよい単一のハイバーネートファイルから迅速にブートする方法です。HORMによって、ブート時に保存したシステムの状態が一定に回復できます。これにより、Windows Embedded Standard 7を起動およびシャットダウンする場合、メモリカードなどへの書き込みアクセスが最小限になります。

IGD

統合グラフィックデバイス。チップセットに統合されたグラフィックインターフェース。

Intel VT

Intel仮想化技術(IVT)は、アプリケーションのためのセキュアな閉じた環境を実現します。これを使用するには、特殊な(視覚化)ソフトウェアとVT対応プロセッサが必要です。

LAN

Local Area Network:ローカルエリアネットワークは、相互に制限された範囲に分散されて通信ケーブルでリンクされているコンピュータや、その他のデバイスのグループで構成されるローカルネットワークです。LANに接続されたデバイスはノードと呼ばれます。ネットワークの目的は、ファイル、プリンタまたはその他のリソースを相互利用することにあります。

POST

コンピュータの電源がオンになった後、BIOSによって実行されるセルフテストです。RAMテストやグラフィックコントローラテストなどが行われます。BIOSでエラーが検出されると、システムから音声信号(ビープコード)が出力されます。また、エラーの原因を示す関連メッセージが画面に出力されます。

PXEサーバー

Preboot Execution Environmentサーバーは、ネットワーク環境の一部です。接続されたコンピュータに、ブート前でもソフトウェアを提供することができます。これには、オペレーティングシステムのインストールまたはサービスツールなども含まれます。

RAL

Restricted Access Location(制限されたアクセス場所):ロックされたコントロールキャビネットなど、アクセスを制限した製造施設へのデバイスの設置

ROM

Read-Only Memory (ROM)は、各メモリロケーションに個々のアドレスが指定される読み取り専用メモリです。プログラムまたはデータは永続的に格納され、電源異常の場合も消失しません。

S.M.A.R.T

自己監視・分析とレポート技術(SMARTまたはS.M.A.R.T.)は、記憶媒体に組み込まれる業界標準です。重要なパラメータを定常的に監視し、切迫している問題を早期に検出します。

SATA

ハードディスクドライブおよび光学ドライブのシリアルATAインターフェース。シリアルデータ転送率は最大300 Mbpsです。

SETUP (BIOS Setup)

デバイス設定についての情報(つまり、PC/PGのハードウェアの設定)が定義されているプログラム。PC/PGのデバイス設定は、デフォルトで事前設定されています。したがって、メモリ拡張、新しいモジュールまたは新しいドライブをハードウェア設定に追加する場合には、変更をSETUPに入力する必要があります。

SSD(ソリッドステートドライブ)

ソリッドステートドライブは、他のドライブと同様に設置できるドライブです。同程度の容量の半導体メモリチップしか使用していないため、回転ディスクや他の可動部品はありません。この設計によって、SSDはより丈夫になり、アクセス時間は短く、電力消費量が少なく、データ転送が速くなります。

STEP 7

SIMATIC S7コントローラのユーザープログラム生成用プログラミングソフトウェア。

Wake on LAN

Wake onローカルエリアネットワーク。この機能によって、PCをLANインターフェース経由で起動することができます。

イメージ

たとえば、これは必要に応じて復元するためのファイルを保存するハードディスクパーティションのイメージを指しています。

インターフェース

- PLC、PC、プログラミング装置、プリンタ、またはモニタなどのハードウェア部品の物理的相互接続(ケーブル)。
- 対話式ソフトウェアアプリケーションのインターフェース。

インテルアクティブ管理テクノロジ(インテルAMT)

このテクノロジによって、PCの診断、管理およびリモート制御が可能になります。これは、プロセッサ、オペレーティングシステムおよびアプリケーションなどすべての関連システムコンポーネントがサポートされている場合に限り有効になります。

ウォームリスタート

プログラムを中止した後のコンピュータ再起動。オペレーティングシステムが再度ロードされ再起動されます。ホットキーCTRL + ALT + DELを使用すると、ウォームリスタートを開始することができます。

エクステンシブルファームウェアインターフェース

ファームウェア、コンピュータの個々のコンポーネントやオペレーティングシステムの中心的インターフェースを指しています。EFIは、論理的にはオペレーティングシステムのすぐ下にあり、64ビットシステムに焦点を当てたPC BIOSの後継になります。

エグゼキュートディスエーブル機能

プログラムおよびアプリケーションによる相互メモリアクセスを防止するハードウェア実装です。これは、プロセッサ、オペレーティングシステムおよびアプリケーションなどすべての関連システムコンポーネントがサポートされている場合に限り有効になります。

オートメーションシステム

SIMATIC S7システムのプログラマブルコントローラ(PLC)は、セントラルコントローラと、1つ以上のCPUと、さまざまなI/Oモジュールで構成されます。

オペレーティングシステム

ユーザープログラムの実行と、ユーザープログラムへのシステムリソースの配分と、ハードウェアと連携した動作モードを制御/監視するための、すべての機能について述べる総称的な用語です(Windows 7 Ultimateなど)。

キャッシュ

要求データの暫定記憶(バッファリング)用高速アクセスバッファ。

コールド再起動

開始シーケンスで、コンピュータのスイッチが入ったときに開始されます。このシステムは、通常コールドスタートシーケンス中にハードウェアの基本的なチェックの一部を実行します。次にハードディスクからワークメモリ -> ブートまでオペレーティングシステムをロードします。

コントローラ

内部デバイスまたは周辺機器(たとえば、キーボードコントローラ)の機能を制御する統合されたハードウェアコントローラおよびソフトウェアコントローラ。

コンフィグレションファイル

これらのファイルには、再起動後に設定を定義するファイルが入っています。ファイルの例としては、CONFIG.SYS、AUTOEXEC.BATおよびレジストリファイル等があります。

チップセット

マザーボード上に位置し、プロセッサをPCIまたはPCIバスおよび外部インターフェースと接続させます。

ドライバ

オペレーティングシステムのプログラムパーツ。ハードディスク、プリンタ、モニタ等のI/Oデバイスで必要な固有のフォーマットに、ユーザープログラムデータを適合させます。

トラステッドエグゼキューションテクノロジ

プログラムおよびアプリケーションの安全な実行を可能にするハードウェア実装です。これは、プロセッサ、オペレーティングシステムおよびアプリケーションなどすべての関連システムコンポーネントがサポートされている場合に限り有効になります。

トラブルシューティング

エラーの原因、原因の分析、対策

ハイパースレッディング

HTテクノロジ(マルチスレッド)によって、処理の並列計算が可能になります。HTは、プロセッサ、オペレーティングシステムおよびアプリケーションなどすべての関連システムコンポーネントがサポートされている場合に限って有効になります。

バックアップ

アーカイブ目的でまたは作業コピーが破損した際の重要かつ交換不可能なデータの損失を防ぐために使用されるプログラム、データ媒体またはデータベースの複製。アプリケーションによっては、データファイルのバックアップコピーが自動的に生成され、前バージョンと現在のバージョンの両方がハードディスク上で管理されます。

ハブ

ネットワークテクノロジーの用語。ネットワークにおいて、セントラルロケーションで通信ラインを接続するデバイスで、ネットワーク上のすべての装置に共通の接続を供給します。

ピクセル

ピクセルは、画面上またはプリンタ上に再生される最小の要素を表します。

フォーマット

磁気データ媒体上のメモリスペースの、トラックおよびセグメントへの基本的なパーティション。フォーマットにより、データ媒体上のすべてのデータが削除されます。すべてのデータ媒体は、はじめて使用する前にフォーマットしておく必要があります。

プラグアンドプレイ

一般的に、周辺機器(モニタ、モデム、プリンタなど)との通信用システムを自動的に設定するコンピュータの能力を言います。システムを手動で設定しなくても、ユーザーが周辺機器をプラグ接続すると、すぐに自動的に「プレイ」(設定)されます。プラグアンドプレイPCには、プラグアンドプレイをサポートするBIOSと、プラグアンドプレイ拡張カードの両方が必要です。

プログラマブルコントローラ

SIMATIC S7システムのプログラマブルコントローラは、中央コントローラと、1または複数のCPUと、その他のさまざまなモジュール(たとえば、I/Oモジュール)で構成されます。

マザーボード

マザーボードはコンピュータの最も基本的な部分です。ここで、データが処理されて格納され、インターフェースやデバイスI/Oが制御/管理されます。

モジュール

モジュールは、PLC、プログラミング装置またはPCのプラグインユニットです。ローカルモジュール、拡張モジュール、インターフェースまたは大容量記憶装置(大容量記憶モジュール)として使用可能です。

ライセンスキー

ライセンスキーは、ライセンスの電子ライセンススタンプを示すものです。Siemens AGは、ライセンス保護されている各ソフトウェアに対するライセンスキーを発行します。

ライセンスキーUSBフラッシュドライブ

ライセンスキーUSBフラッシュドライブには、保護されたSIMATICソフトウェアの有効化に必要なオーソリゼーションまたはライセンスキーが含まれています。

リカバリCD

ハードディスクとWindowsオペレーティングシステムを設定するツールが入っています。

リストアDVD

リストアDVDはシステムがクラッシュした際に、システムパーティションまたはハードディスク全体を工場出荷時の状態に復元するのに使用されます。DVDには、必要なすべてのイメージファイルが入っており、ブート可能です。

リセット

ハードウェアリセット:ボタン/スイッチを使用するPCのリセット/再起動。

レガシーブートデバイス

従来のドライブをUSBデバイスとして使用できます。

再起動

電力をオフに切り替えないで行う、コンピュータのウォームリスタート
(Ctrl + Alt + Delキー)

設定ソフトウェア

設定ソフトウェアは、新しいモジュールが取り付けられたときにデバイスの設定を更新します。これは、モジュールと一緒に供給された設定ファイルをコピーするか、または設定ユーティリティを使用して手動で設定するかのいずれかで行えます。

装置の設定

PCまたはプログラミング装置の設定にはメモリ設定、ドライブタイプ、モニタ、ネットワークアドレス等のハードウェアや装置オプションの情報が含まれています。データは設定ファイルに格納され、オペレーティングシステムが正しい装置ドライバをロードして、正しい装置パラメータを設定できるようにします。ハードウェアの設定に変更が行われた場合、ユーザーはSETUPプログラムを使用して設定ファイルのエントリを変更することができます。

低電圧指令

低電圧(50 VAC～1000 VAC、70 VDC～1500 VDC)で動作する、その他の指令には指定されていない製品の安全性に関するEC製品安全性指令(EC Product Safety Directive)です。適合性は、CEマークおよびEC適合証明書で証明します。

電源オプション

電源オプションは、コンピュータの電力消費量を減らすために使用することができ、直ちに使用が可能です。これを行うには、Windowsで[設定|コントロールパネル|電源]オプションを選択して設定します。

電源管理

現在のPCの電源管理機能により、現在のシステムまたはコンポーネントの負荷に基づくアクティビティを制限して、主要なコンポーネント(モニタ、ハードディスク、CPUなど)の消費電流を個々に制御することができます。電源管理は、モバイルPCの場合に特に重要性があります。

索引

[

[Exit]メニュー, 117

B

BIOS Setup, 113
  [Exit]メニュー, 117
  メニューレイアウト, 116
  初期設定, 119

C

CAN
  基本アドレスレジスタ, 112
CEマーキング, 81
CFastカード
  インターフェース, 102
chkdsk, 129
COAラベル, 23, 24
Components sensitive to electrostatic charge, 84

D

DC電源, 98
DiagBaseソフトウェア, 44
DiagMonitor
  温度モニタリング, 45
DiagMonitorソフトウェア, 44
DisplayPort
  インターフェース, 104
Documentation and Drivers CD/DVD, 67

E

EAC, 83
EC適合性宣言, 81
Enhanced Write Filter, 47
ESD, 84
ESD指令, 84
Ethernet, 39, 100
EWF (Enhanced Write Filter), 47

F

FBWF(File Based Write Filter), 50
FCC, 82
File-Based Write Filter, 50

I

IT通信, 39

M

MRAM, 52
MUI, 74

P

PCIeプラグインカード
  設置, 55
PROFINET, 40, 99

R

RAM, 94

S

SIMATIC NET, 40
SIMATIC S7, 39
　構成, 39
SSD
　パーティション, 76

U

UL認可, 81
USB, 100
USB 2.0
　ポート, 103
USB 3.0
　インターフェース, 103

W

Windows 7
　インストール, 69
Windows 7 Ultimate
　データバックアップ, 80
　ハードディスクのパーティション分け, 77
Windows Embeddded Standard用のリストア
CD/DVD, 68
Windows Embedded Standard
　データバックアップ, 80
Windows Embedded Standard 7
　パーティションの設定, 76
Windows XP Professional
　データバックアップ, 80
Windowsセキュリティセンター, 43

あ

アンチウィルスソフトウェア, 43

い

イネーブルレジスタ
　ウォッチドッグ, 111
イメージの作成, 80
インターフェース, 95
　CFastカード, 102
　DisplayPort, 104
　USB 2.0, 103
　USB 3.0, 103

う

ウォッチドッグ, 45
　イネーブルレジスタ, 111
　トリガレジスタ, 111
　モニタリング機能, 45
　モニタ時間, 46

お

オーストラリア, 83
オペレーティングシステム
　更新, 79
　初期コミッショニング, 42
オペレーティングシステムのインストール
　Windows 7, 69

く

グラフィック, 95

し

システムパーティション, 68
システムリソース, 107
　現在割り付けられているシステムリソース, 107

ち

チーミング, 95

つ

ツール, 60

て

データキャリアコントローラ
　オペレーティングシステムへの通知, 71
データバックアップ, 80
データ交換, 39

と

ドライブ, 94
　設置, 65
トリガレジスタ
　ウォッチドッグ, 111

に

ニュージーランド, 83

は

パーティション, 73
　CFastカード, 76
　SSD, 76
　SSDドライブ, 77
　Windows, 77
　Windows Embedded Standard 7, 76
　工場出荷時状態のWindows 7, 73
　調整, 77
パーティションの設定, 71
バックアップバッテリ, 47
　設置, 62
バッテリモニタ, 47

ふ

ファイアウォール, 43
プロセッサ, 94

ま

マーキング
　EC適合性宣言, 81
マザーボード
　技術的特徴, 99

め

メッセージ
　画面上, 123

も

モニタリング機能, 44

ら

ライセンスキー, 68
ラベリング, 81
　cULus HAZ.LOC., 81
ラベル付け, 83
　韓国, 83

り

リアルタイム保護, 43
リカバリDVD, 67
リストアDVD, 67

漢字

安全に関する情報
　運搬時, 22
　保管, 22

一般的な技術仕様, 93
温度モニタリング, 45
画面上のエラーメッセージ, 123
海洋承認, 83
開ける
　装置, 53
拡張スロット, 94
記憶媒体, 94
起動, 122
起動シーケンス, 122
結露, 22
更新
　アプリケーションプログラムとドライブ, 80
　オペレーティングシステム, 79
構成
　Ethernet, 39
　PROFINET, 40
　産業用イーサネット, 40
梱包の中身, 21
　確認, 21
産業用イーサネット, 40
指令
　ESD指令, 84
識別データ, 23
取り付け
　直立, 34
　標準の取り付けレール, 31
　壁, 33
取り付けタイプ, 29
修理, 59, 60
重量, 93
出荷時の状態, 69
初期コミッショニング, 42
承認, (EAC)
　海洋, 83
診断, 44
　DiagBaseソフトウェア, 44
　DiagMonitorソフトウェア, 44
　エラーメッセージ, 123
正面図, 10, 11
静電気
　保護対策, 86
責任の制限, 60
接続
　ネットワーク, 39
　周辺機器, 36
　保護導体, 37
設置
　PCIeプラグインカード, 55
　ドライブ, 63, 65
　バックアップバッテリ, 62
装置
　開く, 53
　電源オン, 42
　閉じる, 54
装置の設定, 118
造船
　造船用のアセンブリ, 97
側面図, 10, 11
調整
　パーティション, 77
直立取り付け, 34, 89, 92
底面図, 10, 11
電源
　DC電源, 98
　接続, 39
電源電圧, 93
認証, 81
　認証と認可, 81
標準レールへの取り付け, 31, 87, 90
閉じる
　装置, 54
壁取り付け, 33, 88, 91
保護クラス, 93

保護対策
静電気, 86
保護等級, 93
保護導体, 37
接続, 37
保証, 17
包装, 21
確認, 21
取り外し, 21
放射, 19
高周波放射, 19
銘板, 23